FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1914 — N° 317 —

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

DON-PIERRE CASABIANCA

LE

PALUDISME EN CORSE

(ESSAI D'ÉTUDE MÉDICO-SOCIALE)

Président : M. GILBERT, *professeur*

PARIS
LIBRAIRIE MÉDICALE ET SCIENTIFIQUE
Amédée LEGRAND
36, RUE SERPENTE, 36

1914


22200107244

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen : M. LANDOUZY.

Professeurs

Anatomie	MM. NICOLAS.
Physiologie	CH. RICHET.
Physique médicale	WEISS.
Chimie organique et chimie générale	DESGREZ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales	ACHARD.
Pathologie médicale	WIDAL. TEISSIER
Pathologie chirurgicale	LEJARS.
Anatomie pathologique	PIERRE MARIE.
Histologie	PRENANT.
Opérations et appareils	AUGUSTE BROCA.
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET.
Thérapeutique	MARFAN.
Hygiène	CHANTEMESSE.
Médecine légale	THOINOT.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LETULLE.
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER.
Clinique médicale	DEBOVE. LANDOUZY. GILBERT. CHAUFFARD.
Maladies des enfants	HUTINEL.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale	GILBERT BALLET.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAUCHER.
Clinique des maladies du système nerveux	DEJERINE
Clinique chirurgicale	DELBET. QUENU. RECLUS. HARTMANN.
Clinique ophtalmologique	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	LEGUEU.
Clinique d'accouchements	BAR. PINARD. Ribemont-Dessaignes.
Clinique gynécologique	POZZI.
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON.
Clinique thérapeutique	ALBERT ROBIN

Agrégés en exercice :

MM.	MM.	MM.	MM.
ALGLAVE	GUENIOT	LÉRI	RICHAUD
BERNARD	GUILLAIN	LŒPER	ROUSSY
BRANCA	JEANNIN	MAILLARD	ROUVIERE
BRUMPT	JOUSSET(A.)	MOCQUOT	SAUVAGE
CAMUS	LABBÉ (H.)	MULON	SCHWARTZ
CASTAIGNE	LANGLOIS	NICLOUX	SICARD
CHAMPY	LAIGNEL-LAVASTINE	NOBECOURT	TANON
CHEVASSU	LECENE	OKINCZYC	TERRIEN
COUVELAIRE	LEMIERRE	OMBREDANNE	TIFFENEAU
DESMAREST	LENORMANT	RATHERY	VILLARET
GOUGEROT	LEQUEUX	RETTERER	ZIMMERN
GRÉGOIRE	LEREBOULLET	RIBIERRE	

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1914 — N° —

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

DON-PIERRE CASABIANCA

LE

PALUDISME EN CORSE

(ESSAI D'ÉTUDE MÉDICO-SOCIALE)

Président : M. GILBERT, *professeur*

PARIS
LIBRAIRIE MÉDICALE ET SCIENTIFIQUE
Amédée LEGRAND
36, RUE SERPENTE, 36
1914


WELLCOME
LIBRARY
INSTITUTE

MEIS ET AMICIS

A Monsieur le docteur COMBALAT

Professeur honoraire à l'Ecole de plein exercice de Médecine
et de Pharmacie de Marseille
Membre correspondant de l'Académie de Médecine
Membre de la Société de Chirurgie de Paris
Officier de la Légion d'Honneur

A mon premier maître, dont les leçons et l'exemple m'ont fait sentir l'éminente dignité de la vie médicale, hommage affectueux et reconnaissant.

A MON MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR A. GILBERT

Professeur de Clinique médicale à la Faculté de Médecine de Paris
Médecin de l'Hôtel-Dieu
Membre de l'Académie de Médecine
Commandeur de la Légion d'Honneur

En faible témoignage d'une grande admiration très respectueuse et avec l'expression d'une gratitude particulière et ma profonde reconnaissance pour l'honneur qu'il a bien voulu me faire en acceptant la présidence de cette thèse.

PRÉFACE

—

En écrivant notre thèse, nous n'avons pas eu la prétention de faire œuvre originale : elle n'est qu'une étude d'ensemble.

Malgré son climat merveilleux, malgré la fertilité de son sol, les Corses ne peuvent en exploiter les richesses qu'en s'exposant à une cruelle maladie qui les tue, ou en les anémiant, en fait des infirmes : le paludisme.

Espérant qu'il y a mieux à faire, que de mettre en pratique les conseils de Lancisi : *Fuge cito, propinquus abi, serusque reverte,* nous avons voulu apporter une modeste contribution à l'étude de cette question vitale pour la Corse.

Mais avant d'entreprendre ce travail, nous avons à cœur d'adresser l'hommage de notre profonde gratitude à tous nos Maîtres de la Faculté de Médecine et des Hôpitaux de Paris et de Marseille.

Nous tenons plus spécialement à adresser l'expres-

sion de notre vive reconnaissance et de notre respectueux attachement à M. le Professeur Gilbert qui, pendant deux ans, dans son excellent service de l'Hôtel-Dieu, a été pour nous le meilleur et le plus bienveillant des Maîtres. En nous faisant le grand honneur de vouloir bien accepter la présidence de cette thèse, M. le professeur Gilbert veut bien nous donner une nouvelle marque de sa haute bienveillance, nous l'en remercions profondément.

Notre souvenir reconnaissant s'adresse aussi à MM. les professeurs Reclus, Pinard et De Lapersonne auprès de qui nous avons fait nos différents stages.

Que MM. les professeurs agrégés Rouvière, Sicard, Villaret, Lereboullet, Roussy, Zimmern et Wallich, nous permettent de leur témoigner ici nos sentiments de profonde gratitude.

Notre reconnaissance va aussi aux zélés et dévoués collaborateurs de M. le professeur Gilbert à l'Hôtel-Dieu : MM. les docteurs Lipmann, Herscher, Jomier, Chabrol, Paul Descomps, Guilleminot et Deval.

Nous adressons un cordial et affectueux souvenir à nos excellents camarades et amis MM. les docteurs de Framond, Marcel Rimey (de Luxeuil), ancien moniteur d'obstétrique et de gynécologie à la clinique Baudelocque, Sellet, chef de clinique-adjoint à la clinique Baudelocque, Jouvellier, ancien interne des asiles Santoni et Barbatis.

Nous n'aurions garde d'oublier MM. les docteurs

P. Zuccarelli (de Bastia), Petti-Ferrandi, inspecteur départemental d'hygiène du département de la Corse, et Thiers, président de Ligue Corse contre le Paludisme, qui ont mis à notre disposition d'intéressants documents sur la question du paludisme en Corse, qu'ils avaient étudiée avec une grande compétence et d'une façon toute particulière; nous leur adressons ici nos affectueux remerciements.

AVANT-PROPOS

—

> « La Corse ! un nom magique à la consonnance âpre, prestigieux évocateur de souvenirs farouches et de sensations sauvages !
> « La Corse ! Ile étrange, bien personnelle, dont l'histoire est palpitante comme un drame et héroïque comme une Epopée ! Pays surprenant où, ainsi qu'en un microcosme, se trouvent réunis les échantillons de tous les paysages européens...
> « Quiconque l'a traversée, en garde éternellement un souvenir ineffaçable, comme celui d'un musée où ne seraient exposés que des chefs-d'œuvre ! »...
>
> (*Le Tour de France*, n° du 15 avril au 15 mai 1905).

Le but de ce travail est, après avoir étudié les principales causes de l'insalubrité du littoral de la Corse, et, notamment de la côte orientale, d'essayer de vulgariser les méthodes de prophylaxie propres à éviter le paludisme, véritable fléau qui décime l'Ile de Corse.

La loi du 21 décembre 1911 sur l'assainissement de la Corse, loi si impatiemment attendue par la population insulaire exige encore, pour l'exécution des travaux, de longues années et pendant ce temps-là la malaria continuera fatalement à faucher de nombreuses existences.

La question de l'assainissement est pourtant à l'étude depuis plus d'un siècle! Et à ce sujet, il n'est peut-être pas inutile de rappeler ici, qu'un rapporteur à la Chambre des Députés, M. Boubey-Allex, après avoir constaté que dans certaines régions de l'Ile, la moyenne de la vie humaine ne dépassait pas 25 ans n'a pas craint d'ajouter : « mais l'état d'insalubrité de « la côte orientale est aussi ancien que l'île elle-même ; « il ne peut donc pas présenter le caractère d'urgence « indiscutable... » En langage moins parlementaire, cela reviendrait à dire aux habitants : Corses, vous mourez à 25 ans depuis si longtemps que vous devez en avoir pris l'habitude et vous pouvez continuer quelque temps encore!

Ce n'était point là, la pensée de Blanqui et de Gambetta. Ce dernier rêvait, disait-il, « de faire de la Corse un jardin en temps de paix et un parc en temps de guerre ».

Et, en 1838, Blanqui dans un Rapport à l'Académie des Sciences morales et politiques (Séances des 18 et 27 octobre — 10 et 17 novembre et 22 décembre 1838) écrivait :

« … L'assainissement des marais est une question
« de vie ou de mort pour la Corse. C'est une dette de
« la communauté. Réduite à ses seules forces, cette
« Ile est hors d'état d'accomplir une tâche aussi rude.
« Nous lui devons aide et protection, comme si elle
« était en proie à un vaste incendie. Et n'est-ce pas
« un fléau plus funeste, celui qu'elle éprouve, celui
« qui frappe de stérilité la plus belle partie de son sol
« et qui décime ses habitants ? L'Etat qui fait des
« routes pour qu'on puisse circuler, ne doit-il pas, à
« plus forte raison, assainir le marais, pour qu'on
« puisse vivre ?…

. . . .

« Il faut achever par l'art ce que ce beau pays a
« reçu de nature. La plus riche mine du monde, a
« besoin, pour être exploitée, d'un puits, d'une galerie,
« d'une machine à épuisement ; la Corse attend tou-
« jours ces premières avances qu'elle rendra bientôt
« avec usure à la Mère-Patrie…

. . . .

« Je ne sais ce que vaut la Mitidja d'Afrique ; mais
« j'adjure mes concitoyens de se souvenir qu'il existe,
« à vingt-quatre heures de Toulon, à huit heures
« de Livourne, une mitidja française comparable à
« la terre promise et propre à toutes les cultures…

. . . .

« Tant de richesses seront-elles à jamais stériles ?
« Ces terres ne se couvriront-elles pas de mois-

« sons, ces rades de navires et ces forêts d'usines...
« Ne laisserons-nous pas tomber sur une Ile fran-
« çaise quelques miettes du festin qui se prolonge
« depuis longtemps en Afrique? Deux cent vingt
« mille de nos concitoyens, ne méritent-ils pas autant
« qu'un million de Bedouins? »...

Malgré cet appel éloquent, rien ne fut fait.

Continuant la tâche que nous nous étions donnée et que nous avons poursuivie sans relâche pendant près de vingt ans, au sein du Conseil Général de la Corse, nous voudrions, par cette modeste étude, essayer d'appeler l'attention sur « l'Ile oubliée ». La Corse, en effet, est un des plus beaux départements de France et elle devrait en être aussi un des plus prospères et des plus riches, si la Mère-Patrie se décidait à faire pour Elle, ce qu'elle a fait, sans compter, pour l'Algérie, pour l'Indo-Chine, pour le Tonkin et pour toutes ses colonies les plus éloignées.

Quod potui fui; *faciant meliora potentes.*

INTRODUCTION

—

La Corse a la forme d'une ellipse irrégulière à grand axe dirigé du Nord au Sud. Elle est divisée en deux versants : oriental et occidental par une chaîne principale de montagnes suivant la direction du Nord au Sud.

La longueur de l'île est en ligne droite (de la pointe du Cape Corse au détroit de Bonifacio) de 183 kilomètres ; sa largeur moyenne est de 45 kilomètres et sa largeur maximum (du cap Rosso à l'ouest à la tour de Bravone à l'Est est de 84 kilomètres. Son pourtour beaucoup plus accidenté sur la côte occidentale est d'environ 490 kilomètres.

La superficie est de 874.741 hectares ; elle est, à ce point de vue, le sixième département français venant après l'Aveyron, la Dordogne, la Côte-d'Or, les Landes et la Gironde.

La population était en 1910 de 295.895 habitants avec une densité par kilomètre carré de 34,7.

Orographie et cours d'eau. — Le sol est très acci-

denté et les principaux sommets couverts de neiges pendant environ dix mois de l'année sont : le Monte Cinto (2.707 mètres), le Monte Rotondo (2.625 mètres), le Monte Cardo (2.524 mètres), le Monte Padro (2.392 mètres), le Monte d'Oro (2.392 mètres), le Monte Renoso (2.357 mètres) et le Monte Incudine (2.136 mètres).

De la chaîne principale se détachent de nombreux et puissants contreforts descendant vers la mer formant ainsi entre eux de profondes vallées. Sur la côte orientale, ces chaînons n'arrivent pas jusqu'à la mer, laissent ainsi des plaines dont la largeur varie de 3 à 14 kilomètres (partie de la côte comprise entre Bastia et Solenzara). C'est cette vaste bande de terrain plat qui constitue la plaine orientale, partie de l'île la plus fertile mais la plus insalubre.

Les cours d'eau y sont très nombreux ; tous ont l'allure de torrents grâce à la déclivité très accusée des terrains qu'ils traversent. On ne peut guère donner le nom de fleuve au Golo (84 kilomètres), au Tavignano (80 kilomètres), au Fiumorbo (43 kilomètres), au Liamone (40 kilomètres), à La Gravona (40 kilomètres), au Prunelli (38 kilomètres) et au Taravo (53 kilomètres).

De nombreux cols dont l'altitude varie de 2.015 m. (col de l'Incudine) à 1.145 mètres (col de Vizzavona) mettent en communication les différentes vallées entre elles.

Des différentes études géologiques et notamment des recherches faites par MM. Risler, Hollande et

Ravel, il résulte que les terrains primitifs et primaires occupent en Corse 88,55 0/0 de l'étendue totale, tandis que les séries secondaires (tertiaires et quaternaires réunies) sont réduites à une proportion de 11,45 0/0. Les auteurs précités ajoutent que cette proportionnalité est très différente de celle de la France et déclarent qu'elle met la Corse dans un état d'infériorité manifeste au point de vue des ressources agricoles.

Dans son excellente étude sur la Corse, M. Ravel, ingénieur agricole, signale de nombreux gisements métallifères (fer, cuivre, plomb, antimoine, mercure et manganèse).

Le même auteur signale différentes roches pouvant être employées dans les arts (granit, porphyre, syenite, serpentine, amiante asbeste, malachite, etc.). Les calcaires dont quelques-uns peuvent former de très beaux marbres n'y sont point rares.

Eaux minérales. — La Corse est un des départements les plus riches en eaux minérales. MM. le Dr Zuccarelli (de Bastia) et le pharmacien Gentil en ont fait une étude très détaillée. Nous nous bornerons ici à citer les principales : Orezza (ferrugineuse), Pictrapola (thermales, sulfurées sodiques) ainsi que celles de Guagno et de Guitera et Puzzichello (froides sulfurées calciques).

Climat. — Les différents auteurs, divisent la Corse en trois climats, mesurés par l'altitude du terrain :

Le premier climat s'étend du niveau de la mer jusqu'à une altitude d'environ 600 mètres.

Le second climat est compris entre 600 et 1.200 m. d'altitude.

Le troisième climat : au-dessus de 1.200 mètres jusqu'aux cimes les plus élevées ; le sol y est peu cultivé et couvert par les pâturages et les forêts.

Ces divisions sont loin d'être absolues et le touriste peut en moins de 50 kilomètres passer du climat de l'oranger (climat du littoral) à celui des neiges quasi-éternelles et en même temps qu'il observe les variations de température, il peut étudier les variations de la flore et de la faune et avoir ici l'illusion, qu'en très peu de temps, il parcourt des contrées tout à fait dissemblables.

Des observations du service de la Marine à Ajaccio, il résulte que la température moyenne annuelle est à Ajaccio de 16°43, Bastia 18°83, cap Corse 15°29.

Le climat du littoral corse réunit au point de vue thérapeutique les conditions climatologiques que l'on recherche dans les stations hivernales : température douce, air pur, pluies peu fréquentes. Ce climat est tout à fait analogue au climat de Nice sur lequel il a l'avantage d'avoir des variations horaires moins prononcées.

De nombreux et distingués praticiens, entre autres l'Eminent doyen de la Faculté de Médecine de Paris, M. le Professeur Landouzy et les Dr James-Henri Bennet, Pietra-Santa, Battesti et Zuccarelli ont étudié le climat de la Corse thérapeutique et en ont

vanté les bienfaits. Au troisième Congrès français de climatothérapie et d'hygiène urbaine en 1907, le Dr Zuccarelli (de Bastia) déclarait :

« L'Ile offre tout ce qu'on peut désirer pour un sanatorium :

1° La cure d'air;

2° La cure de soleil;

3° La cure hydrominérale ;

4° La cure de repos. »

Histoire de la Corse. — L'histoire de la Corse a été écrite par Messer Giavanni de Grossa depuis les origines jusqu'en l'an 1200; par Petrus Cyrneus de 1200 à 1506; par Monteggiani de 1506 à 1524; par Antonio Ceccaldi de 1525 à 1569 par Filippini de 1569 à 1594. Mais ces différents auteurs sont plutôt des annalistes que des historiens; ils racontent les événements sans se soucier des faits précis ou de la légende et obéissant à l'esprit de « clan » qui à cette époque déjà sévissait sur la Corse.

Après eux, Filippini et Giscobbi ont écrit une histoire de la Corse où la légende occupe encore une bien grande place. Notre ancien maître, M. Letteron professeur honoraire au Lycée de Bastia, avec un zèle et un dévouement dont on ne saurait trop le louer, a pris à tâche de compulser et traduire tous les documents relatifs à la Corse et nous aurons enfin une histoire de cette Ile (1) !

(1) *La Presse insulaire* annonce la prochaine publication d'une *Nouvelle histoire de la Corse*, par Louis Villat.

Dans un travail du genre de celui que nous avons entrepris, il n'est pas possible d'esquisser, même à grands traits, l'histoire de la Corse ; aussi nous contenterons-nous, de faire une rapide synthèse des principaux événements (1).

Après avoir successivement appartenu aux Etrusques aux Carthaginois, aux Romains, à Charlemagne, aux Sarrasins et aux Pisans (xi[e] siècle), la Corse passa sous la domination de Gênes (xvi[e] siècle).

Sous Henri II, elle fut en partie conquise par la France ; mais rendue à Gênes par le traité de Cateau-Cambrésis.

En 1729 les Corses se révoltèrent et pendant quarante ans, luttèrent avec énergie pour leur indépendance, contre la République de Gênes souvent soutenue par la France (1729-1768).

Par le traité du 15 mai 1768, Gênes céda la Corse à Louis XV pour la somme de quarante millions ; mais avant d'être le maître de l'Ile, le roi de France eut à soutenir contre Pascal Paoli, une lutte meurtrière qui ne prit fin qu'en juin 1769 après la défaite de Paoli à Ponte-Nuovo.

L'assemblée constituante en 1789, rappela Paoli en Corse et Louis XVI lui donna le gouvernement de l'Ile. Paoli en profita pour livrer l'Ile aux Anglais qui l'occupèrent jusqu'en 1796. Ils essayèrent d'y revenir en 1814 ; mais ne purent y rester qu'à peine quelques mois.

(1) Voir : Charles de Susini, *La Corse et les Corses,* Paris, 1908.

CHAPITRE PREMIER

Généralités sur le Paludisme.

L'AGENT DU PALUDISME. SON MODE DE TRANSMISSION A L'HOMME

« Le mot Paludisme est un mot très ancien (1),qui semblait indiquer dans l'esprit des médecins d'autrefois, une sorte d'intoxication de l'organisme causée par le voisinage des marais (palus) (2). »

Cette intoxication se manifestait sous forme de fièvre d'où les noms de *fièvre paludéenne*, *fièvre maremmatique* et comme elle éclatait à intervalles réguliers, on lui donna aussi les noms de *fièvre intermittente* à type quotidien, tierce, quarte, etc...

I. — Conceptions anciennes.

En Italie, la maladie était due, croyait-on, à l'air empesté des marais, d'où le nom de *Malaria*, mot

(1) M. Neveu-Lemaire propose de le remplacer par le terme de plasmodiose, terme tout à fait conforme à la nomenclature.

(2) Le Dantec, *Prophylaxie du Paludisme.*

italien adopté par la langue médicale et qui est aujourd'hui synonyme de paludisme.

Au moment de la conquête algérienne, les médecins constatèrent qu'il existait au milieu des terres sablonneuses de véritables foyers d'épidémies palustres, sans qu'il y eut de marécages. Alors naquit *la théorie tellurique* attribuant le paludisme à l'air chargé des émanations des produits de putréfaction des matières végétales desséchés et décomposés par la chaleur du soleil pendant les mois d'été.

On attribua aussi un rôle important aux *brouillards*, qu'on voit le matin s'élever au-dessus des régions palustres : en Corse et en Italie ces brouillards sont désignés communément sous le nom de *Cattiva aria* (mauvais air).

Les études déjà faites sur le filiarose (phase d'évolution de la filaire de l'homme dans le corps du moustique) orientèrent les esprits vers l'étude des moustiques.

II. — Conceptions actuelles.

On sait aujourd'hui que le paludisme est dû au développement des diverses espèces de plasmodies dans les globules sanguins de l'homme. C'est Laveran qui découvrit les parasites en 1880. Néanmoins, ce ne fut que beaucoup plus tard que le mode d'infection de l'homme fut trouvé.

En 1894, Sir P. Manson émit l'hypothèse que les

moustiques pourraient jouer un rôle dans la transmission du paludisme. Un an plus tard, Ronald Ross vérifia cette hypothèse au sujet des parasites d'oiseaux très voisins de ceux de l'homme, et peu de temps après, Grassi démontrait que les parasites du paludisme étaient transmis par des moustiques du genre anopheles.

Deux expériences exécutées, l'une par Sambon et Low, l'autre par Manson, prouvèrent définitivement le rôle des moustiques :

Sambon et Low vécurent pendant plusieurs mois, au moment des fièvres, dans la campagne romaine, dans une maison protégée par des toiles métalliques. Ils sortaient la journée, mais avaient le soin de rentrer le soir au coucher du soleil : alors que presque tous les paysans contractaient la fièvre, ni ces expérimentateurs, ni leurs serviteurs n'eurent à souffrir du paludisme.

Quant à Sir P. Manson, il fit contracter le paludisme à son propre fils P.-T. Manson en le faisant piquer par des Anopheles.

Presque tous les moustiques du genre anopheles sont capables de transmettre le paludisme. Néanmoins certaines espèces sont plus aptes à héberger les parasites. En outre, pour être infectieux, les anopheles doivent avoir piqué un malade ayant des gamètes dans le sang : il faut donc que la région où les moustiques vivent soient habitée.

Les moustiques sont répandus dans le monde entier. Quoique plus répandus dans les régions chaudes,

on les trouve dans les pays froids où ils apparaissent pendant l'été.

Ces insectes sont nocturnes. Néanmoins, lorsqu'ils sont jeunes ou affamés, ils piquent dès qu'ils en ont l'occasion même en plein soleil.

Seules les femelles piquent l'homme.

A cet effet, l'animal applique les deux labelles de sa lèvre inférieure sur les téguments et fait mouvoir les stylets qui pénètrent rapidement ; il se gorge ainsi en une, deux ou trois minutes suivant que le point est plus ou moins favorable.

Après l'accouplement, les mâles meurent : les femelles pondent des œufs, d'où sortent des larves. Ces dernières se tiennent horizontalement dans l'eau, et après un certain nombre de mues, donnent les nymphes, très reconnaissables à leur forme d'un point d'interrogation. Quelques jours après, la nymphe s'immobilise à la surface de l'eau, son abdomen s'étale, et on voit se produire une fente, par où sort, peu à peu, l'insecte parfait prêt à piquer.

Celui-ci, a le corps élancé, les antennes longues et étroites.

La trompe est composée d'une lèvre inférieure dans laquelle se trouvent six stylets, deux mandibules, deux mâchoires, l'épipharynx et l'hypopharynx. En se soudant, l'épipharynx et l'hypopharynx forment l'appareil suceur de chaque côté de la trompe on voit les palpes maxillaires.

Nous allons voir maintenant de quelle façon se font l'évolution et la transmission des plasmodies.

Les trois espèces d'émosporidies parasites de l'homme sont :

1° Le plasmodium malariæ ;

2° Le plasmodium vivax ;

3° Le plasmodium falciparum.

L'évolution de ces trois espèces, heureusement bien connue, est à peu près la même ; nous décrirons celle du plasmodium falciparum qui est le parasite le plus redoutable.

Comme tous les sporozoaires, les plasmodies ont deux reproductions :

L'une asexuée, l'autre sexuée :

1° La jeune plasmodie, est constituée par une masse de protoplasma renfermant un noyau pourvu d'une nucléole. Ce parasite grandit, et à un certain moment divise son noyau ; chaque noyau secondaire s'entoure de protoplasma et constitue un mérozoïte. Au moment de l'accès, ces mérozoïtes mis en liberté dans le plasma sanguin, envahissent les globules rouges, et le cycle recommence.

C'est à cette masse, formée par l'agglomération des mérozoïtes dans le globule rouge, que l'on donne le nom de corps en rosace de Laveran.

2° A un moment donné, certaines plasmodies, se différencient en éléments sexués, ayant la forme de croissants : les uns donneront des spermatozoïdes ou microgamètes, les autres, deviendront des macrogamètes ou œufs prêts à être fécondés.

L'évolution ultérieure de ces éléments ne peut se faire que dans l'estomac des anopheles. Un microga-

mète féconde un macrogamète, lequel devient un œuf que l'on nomme zygote. Ce dernier traverse la paroi du tube digestif du moustique, s'arrête en un point favorable, grossit et prend le nom d'oocyste, il meurt si la température est inférieure à + 15°. Dans l'intérieur de l'oocyste se produisent des sporozoïtes.

Ces sporozoïtes arrivent bientôt à maturité et sont mis en liberté dans la cavité générale du moustique. Un chimisme particulier, les entraîne dans les conduits excréteurs des glandes salivaires, et ils sont inoculés avec la salive venimeuse au moment de la piqûre ; ils s'accolent aux globules rouges, pénètrent dans leur substance, et le cycle recommence.

Pour que la fièvre se déclare chez un individu, il faut que les parasites soient en grand nombre ; ce n'est donc que 8 à 12 jours après la piqûre que la fièvre éclate.

Il est bon de faire remarquer, que dans certains cas, les gamètes femelles peuvent subir une évolution particulière qui aboutit à la formation de merozoïtes. Ce phénomène peut expliquer, les rechutes observées chez beaucoup de paludéens n'ayant pas de fièvre, mais hébergeant des gamètes sphériques ou des corps en croissant.

On donne à cette particularité d'évolution, le nom de *schizogonie régressive*.

Comme nous le disions plus haut, trois espèces de plasmodies sont parasites de l'homme.

La 1re ou *plasmodium malariæ* occasionne la fièvre quarte caractérisée par des accès revenant le 1er le 4e

et le 7° jour. Les parasites jeunes sont grêles, occupent quelquefois le diamètre de l'hématie, mais sont ordinairement plus petits. Les gamètes sont sphériques ; les hématies ne présentent pas de granulations polychromatophiles et sont atrophiées.

La 2e ou *plasmodium Vivax* occasionne la fièvre tierce bénigne, où les accès se reproduisent les 1er, 3e, 5e jours. Les parasites sont plus grands qu'une hématie normale ; celle-ci est augmentée de volume et présente des granulations nombreuses et petites (Granulations de Schüffner). Les gamètes sont sphériques.

La 3e enfin, ou *plasmodium falciparum* occasionne d'une façon générale, des fièvres irrégulières, graves, où les trois stades classiques sont difficiles à caractériser. Cette espèce s'associe fréquemment au plasmodium vivax et produit les diverses formes pernicieuses du paludisme.

Le globule parasite ne change pas de volume, il présente des granulations grossières (*Granulations de Maurer*). Les gamètes ont la forme de croissants et deviennent rarement sphériques. Les corps en rosace sont très rares dans le sang périphérique ; on ne les rencontre que dans les cas de parasitisme très intense.

Nous terminerons ce chapitre par quelques indications sur la recherche des parasites du paludisme.

Dans la pratique courante, l'examen du sang d'un paludéen se fait à l'état frais.

Après avoir nettoyé à l'alcool, le doigt du malade, on fait sourdre une goutte de sang que l'on rejette;

on prend la deuxième goutte sur une lame de verre et on la recouvre d'une lamelle. Cette préparation portée sous le microscope permet de trouver des parasites, ou encore des leucocytes mononucléaires pigmentés.

Il faudra avoir soin de ne pas confondre le pigment avec :

1° Les granulations des leucocytes cosinophiles ;

2° Les poussières provenant de la peau ;

3° La granulation paraissant noire que l'on trouve dans les lymphocytes.

Enfin, les vacuoles qui se produisent fréquemment dans les globules placées entre lame et lamelle, ne seront pas confondues avec les jeunes parasites dont la forme est irrégulière et l'aspect terne.

Une mise au point précise, et une préparation faite avec soin, mettront toujours le médecin à l'abri de semblables erreurs.

CHAPITRE II

Le paludisme en Corse.

I. — Période prépaludique.

Les cotes de la Corse n'ont pas toujours été insalubres. — L'étude des phénomènes géologiques qui ont contribué à la formation des marais et étangs actuels, aussi bien que l'histoire de la Corse indiquent d'une façon certaine que la côte orientale loin d'avoir toujours été insalubre, a, au contraire, jouit pendant longtemps d'une grande propriété. Pline l'Ancien, qui commandait la flotte romaine de la Méditerranée, cite 33 villes et Ptolomée indique le nom de 13 d'entre elles qui se trouvaient sur la côte orientale.

Mais les deux villes les plus importantes, ayant existé sur cette côte furent assurément : Aleria et Mariana.

Environ cinq siècles avant Jésus-Christ, une colonie de Phocéens vint fonder Aleria à l'embouchure du Tavignano. Tour à tour occupée par les Thyrrhénéens, les Siciliens, les Carthaginois, Aleria devint colonie romaine, cent trente-sept ans avant l'Ere chrétienne. Sous la domination Génoise, en plein xive siècle, elle était encore très florissante.

Vers la fin du xve siècle, on n'en trouve plus mention dans les chroniques, ce qui permet de supposer qu'elle était déjà abandonnée par la plupart de ses habitants et déjà déchue de son ancienne splendeur vantée par Pline l'Ancien.

Mariana, près de l'embouchure du Solo, a été fondée à une époque inconnue paraît avoir été abandonnée vers le xvie siècle (1).

Aujourd'hui, Aleria n'est plus qu'un petit village d'environ cinq cents habitants, qui, l'été venu, émigrent à la montagne dès que les récoltes sont finies, pour essayer d'échapper à la malaria. « Lorsque je visitai Aleria, dit P. Merimée, je n'y trouvai qu'un vieillard souffreteux. Le fort et même le poste des douaniers étaient abandonnés ! » Quant à Mariana, elle n'existe plus et seule une ancienne église, la Canorisca, rappelle son existence aux générations actuelles (xie siècle).

L'existence de ces deux villes, justement placées aux deux points actuellement les plus malsains de la côte orientale de la Corse, les luttes ardentes qu'elles durent soutenir contre les convoitises successives de différents envahisseurs, ne suffit-elle pas à prouver qu'à cette époque, la côte était bien loin d'être insalubre.

D'autre part, comment Pline et d'autres auteurs, auraient-ils pu dire que la côte orientale de la Corse

(1) L. Ravel, *La Corse, Ressources de son sol et de son climat*, Paris, 1911.

était le *grenier de Rome* si elle avait été, comme aujourd'hui, inhabitable et infestée par le paludisme.

D'ailleurs, l'observation des phénomènes géologiques explique fort bien les faits. Les apports constants de sable par les vagues, suffisent, le fait est établi, pour changer complètement en lignes droites ou en lignes courbes peu accentuées, les anciennes échancrures du littoral. Ne peut-on pas voir, dans ce fait, l'explication de la formation des marais et étangs actuels ? Ces marais et ces étangs n'étaient jadis que de petites cryptes ou anses en communication permanente avec la mer et de ce fait ne causaient aucune espèce d'insalubrité. Les étangs de Biguglia, de Diana, d'El-Sale, de Ziglione, d'Urbino, de Graduggine et de Palo n'ont pas d'autre origine.

Si à ce phénomène, on ajoute la formation des « Barres ou Foci » on comprendra aisément la transformation presque totale de toute la côte orientale. La Barre est la formation à l'embouchure du cours d'eau, d'un banc de sable immergé due à une double action : cours d'eau pénétrant dans la mer et résistance des vagues agissant en sens contraire. La conséquence de ce fait est l'inondation des plaines avoisinant les embouchures du fleuve et vu, le manque de déclivité de ces plaines, la stagnation des eaux déversées.

Les mêmes faits, d'ailleurs, ont été observés dans le golfe du Lion et pour ne citer que les plus connues, les anciennes villes de Maguelonne et Agde rappellent parfaitement les anciennes villes corses d'Aleria et de

Mariana, dont elles ont eu et la grandeur et la décadence.

Différents auteurs, entre autres Scipion Gras et Hollande attribuent à des oscillations lentes de l'écorce terrestre le soulèvement graduel des côtes de la Corse et du golfe du Lion. Et Ravel, dans son excellent livre sur la Corse ajoute : « ... le littoral oriental de « la Corse doit passer par trois phases distinctes : une « *période maritime* pendant laquelle de nombreux « golfes ou anses servaient de ports naturels, et pro- « curaient à cette région une activité et une prospérité « d'autant plus grandes qu'aucune cause d'insalubrité « n'obligeait alors les populations à l'abandonner pen- « dant une partie de l'année ; *une période paludéenne* « qui est celle dont cette région souffre encore au- « jourd'hui ; enfin une *période agricole* qui correspon- « dra avec la mise en valeur des riches terrains qui « forment actuellement le fond des marais et des « étangs... Il est certain que si le soulèvement lent « des côtes persiste, ce phénomène, joint aux allu- « vions que les cours d'eau entraînent dans les dé- « pressions des marais et des étangs, amènera pro- « gressivement celles-ci à un niveau assez élevé pour « que la stagnation de l'eau n'y soit plus possible. « Mais ce résultat exigera un temps très long, un « nombre de siècles qu'il est impossible de finir.

II. — Période du Paludisme.

Il est fait pour la première fois, allusion à la malaria dans une requête adressée par les habitants de Biguglia à l'office de Saint-Georges en 1489 : *Anticamente, il fueme di Golo entrava nel stagno di Bugiglia a qual tempo l'aria non era pestilente.* Anciennement, le fleuve du Golo se jetait dans l'étang de Biguglia et l'air n'était pas pestilentiel. Les habitants demandaient l'exécution des travaux nécessaires pour ramener le Golo dans son ancien lit ajoutant : « Vos impôts se recouvreront mieux, le pays sera sain et la terre plus fertile ».

Mais il semble que ce n'est que vers la seconde moitié du xvie siècle, lorsque reculant devant les incessantes incursions des Turcs, la population fut obligée de se réfugier dans les montagnes, que la malaria envahit d'une façon définitive la plaine orientale. Et la première conséquence de cet abandon fut l'affreuse famine qui régna pendant les années 1584, 1585 et 1586 et Filippine, dans son histoire de la Corse (tome III), cite le nom de 90 villages qui furent ainsi abandonnés : Spectacle, dit-il, qui arrache des larmes à tous ceux qui en sont les témoins.

Quand en 1868, la Corse fut annexée à la France, il sembla qu'une ère nouvelle, ère de prospérité et de salubrité publique, allait enfin s'ouvrir pour le pays. L'Assemblée des Etats Corses dès 1770, lors de sa première réunion, décida la frappe d'une médaille destinée

à perpétuer et à célébrer le souvenir de la date mémorable de la réunion de la Corse à la nation « la plus grande, la plus brave et la plus polie de l'univers ». Une députation fut désignée pour remettre cette médaille au roi en même temps qu'elle devait lui exposer les doléances et les revendications de l'Ile.

La Monarchie, désireuse de témoigner sa sollicitude à ses nouveaux sujets, demanda immédiatement (séance du 25 septembre 1770) aux représentants des provinces des mémoires « qui indiqueront les marais à dessécher et le moyen de le faire sans inconvénient ». Et le procès-verbal du 29 novembre 1783 porte « que « le roi s'est fait rendre compte de la position de l'étang « de Biguglia, qu'il lui en a été adressé une descrip- « tion exacte, accompagnée de mémoires faits avec « soin sur le projet de le dessécher et le moyen de « faire cesser les inconvénients que les exhalaisons, « qui en sortent, produisent dans l'air dont elles al- « tèrent la salubrité ». Et en même temps, le roi « prescrit de rechercher « s'il est vrai que l'étang de « Diana corrompt l'air de la plaine d'Aleria, parce « qu'alors Sa Majesté prendrait des mesures contre un « pareil inconvénient, auquel toute autre considéra- « tion devrait céder ». De plus, la Piève (province) de Saint-Florent ayant demandé à titre de prêt la somme de 12.000 livres pour dessécher ses marais, le roi informait les Etats-Corses qu'il prélevait la dite somme sur sa liste civile pour l'attribuer « en pur don » à la dite Piève dès que les projets de dessèchement auraient été présentés.

L'année suivante, le 11 avril 1774, le Conseil d'Etat rendit un arrêt ordonnant l'exécution des différents travaux d'assainissement. Sa Majesté résolue à rendre habitable les plaines de Biguglia et de Mariana et à rétablir cette belle partie de l'Ile dans son ancienne fertilité, adopte les projets établis par les Directeurs du Terrier tendant à assurer l'écoulement des eaux et à maintenir à la même hauteur, pendant toute l'année, les eaux de l'étang de Biguglia. Quatre canaux devront être construits et entretenus aux frais de Sa Majesté, les travaux devront commencer le 15 novembre 1774. Il ordonne, en outre, l'établissement de fossés et édicte des mesures pour leur entretien (1).

Dans les séances du 22 juin 1775, du 30 juin 1777, il est donné connaissance aux Etats Corses des projets à exécuter aux étangs de Stagnone et de Biguglia, de l'Inferno et de Saline (2) et aux marais de la Pagliazza à Calvi. Le 10 juin 1777, M. de Boucheporn, intendant de l'Ile, prend différentes mesures de police concernant les travaux déjà exécutés. Le 24 juin 1779 les commissaires du roi rappellent aux Etats les différents travaux déjà exécutés au compte du Roi, surtout l'ouverture du Tomolo Bianco qui livraient à la culture une bande de terrain considérable (3).

Pour encourager l'initiative privée, un arrêt du

(1) Henri Pierangeli, *Paludisme en Corse*, Paris, 1907.

(2) Cet étang avait été cédé à la famille Bonaparte, sous condition d'en opérer le dessèchement. Le roi, pour l'aider, lui avait remis un secours de 6.000 livres. (Pierangeli, *Loc. cit.*).

(3) Pierangeli, *Loc. cit.*

Conseil d'Etat du 18 décembre 1784 exempte de tout impôt les terrains de Corse qui seraient desséchés, défrichés ou mis en culture.

Ainsi la monarchie réalisait sa promesse : « de « mettre en valeur la Corse, d'accroître sa popula- « tion, de rendre l'air sain et les plaines de l'Ile culti- « vables, dans lesquelles se trouvent les meilleurs « terrains, mais abandonnés par suite de l'infection de « l'air ».

La région de Biguglia ne tarda pas à se ressentir des bons effets de ces premiers travaux et un rapport adressé à Necker en 1780 par le directeur du Terrier de l'Ile constate que la mortalité avait diminué des deux tiers à Furiani, de plus de la moitié à Biguglia, du cinquième à Borgo, de son côté, M. l'Ingénieur en chef Robiquet (1835) rapporte les chiffres suivants :

	1794		1821		1826
Borgo. (Habitants).	289	—	430	—	591
Furiani. (—).	310	—	339	—	401
Biguglia. (—).	254	—	313	—	288 (1).

A la disparition de la Monarchie, la question de l'assainissement de la Corse, devait être oubliée complètement pendant plus d'un siècle. Le premier Empire a effectué le dessèchement des salines à Ajaccio et, en 1855, on a construit le canal d'irrigation de la Casinca.

En 1836, chargé d'une mission en Corse par le Mi-

(1) Robiquet, *Recherches historiques et statistiques de la Corse*, 1835.

nistre du Commerce, de l'Industrie et de l'Agriculture, M. Moll, dans un rapport très étudié et très complet, concluait à l'assainissement de la plaine aux frais de l'Etat. « Plein de confiance dans la sollicitude éclairée « du Gouvernement actuel, j'exprime en terminant, « disait-il, qu'il prendra en considération l'état du « beau pays dont je viens de parler et auquel il est « impossible de ne pas s'intéresser dès qu'on l'a vu. »

Mais nul n'a exposé avec plus de force, plus de talent et de vérité que Blanqui la situation de la Corse. Son rapport présenté en 1838 à l'Académie des sciences morales et politiques est une description prise sur le vif de l'état lamentable dans lequel vivait et vivent encore, les malheureux habitants de la côte orientale. « Le mauvais air est un des fléaux de la « Corse. Chacun sait comment peu à peu, dans ce « pays, les torrents qui roulent des sommets des hau- « teurs ont exhaussé le fond de leur lit et obstrué, à « force d'alluvions, leurs étroites embouchures. Il en « est résulté, principalement, sur la côte orientale, « des marais assez insalubres pour avoir décimé la « population qui vivait sur leurs bords. Aussi à une « époque fixe, quand vient le mois de juillet et pen- « dant ceux d'août et septembre, tout le monde se « hâte d'abandonner ces dangereux parages. Il n'y « reste personne et la plus affreuse solitude règne « dans toute la plaine, en dépit de sa fécondité mer- « veilleuse et du magnifique ciel bleu qui la couvre. « Tous les soirs, au coucher du soleil, une vapeur « épaisse et grisâtre s'élève du sein de ces marais

« couverts de jonc et de roseaux : elle plane lourde-
« ment sur l'horizon et recèle en ses flancs le principe
« de ces fièvres intermittentes pernicieuses, qui
« brisent les constitutions les plus robustes, quand
« elles ne donnent pas la mort.

« Malheur au voyageur imprudent qui les brave en
« s'adonnant au sommeil ! Malheur encore à celui qui
« s'y aventure avant que le soleil ait absorbé à son
« lever cette écume de brouillards dont les exhalaisons
« empoisonnent la plaine... »

En 1841, M. Vogin, ingénieur ordinaire à Bastia, dressait un projet d'ensemble, s'élevant à environ dix millions pour l'assainissement de la plaine entre Solenzara et Bastia.

Sous le second Empire, on procéda à de nouvelles études générales non suivies d'effet. On exécuta cependant quelques travaux dans la vallée du Golo, à Saint-Florent, à Calvi et à Porto-Vecchio, travaux qui, sauf à Saint-Florent, n'ayant pas été terminés ne furent que d'une utilité médiocre. Exécutés d'ailleurs sur de faibles surfaces, ces travaux présentaient plutôt le caractère de travaux d'essai.

C'est à cette époque, en 1842, que se place une tentative importante, très instructive quoique n'ayant abouti qu'à un échec, nous voulons parler de la mise en valeur et de l'assainissement du domaine de Casabianda par le capitaine Franceschetti. Cette entreprise constitue une véritable expérience et nous avons cru devoir, dans ce travail, réserver un chapitre spécial à l'histoire du domaine de Casabianda, administré tour

à tour par son premier propriétaire le capitaine Franceschetti, puis par l'Etat d'abord comme pénitencier agricole et actuellement comme domaine national.

En 1867, le Parlement ordonne une enquête agricole en Corse et M. l'Inspecteur général des Ponts et Chaussées, Doniol formulait dans son rapport la conclusion suivante : « Si l'on n'y met pas ordre, l'insalubrité s'étendra un jour sur Bastia et forcera à « abandonner cette ville comme on a abandonné Biguglia. » Et au cours de son enquête M. Doniol avait pu constater que plus de 200.000 hectares de terrains, c'est-à-dire plus du double du sol alors cultivé était encore en friche, à cause, disait-il, « du mauvais air qui frappe à mort les cultivateurs ».

Depuis cette époque, la question de l'assainissement revenait à chaque session, on peut le dire, devant le Conseil général de la Corse. L'assemblée départementale ne se lassait point de demander au Gouvernement de procéder à l'assainissement de l'île en faisant œuvre d'ensemble au lieu de faire, sans profit pour le pays, en quelques points isolés des dépenses et des travaux certainement fort instructifs, mais en définitive complètement ou à peu près infructueux.

Enfin, en 1890, le Ministre de l'Agriculture prescrivit de procéder à l'étude complète de la question.

Les études entreprises par les ingénieurs du service hydraulique et, notamment par MM. Bourgougnon et

Delpit aboutirent à l'établissement d'un avant-projet qui a servi de base au projet de loi déposé le 4 juillet 1902 par M. Mougeot, puis par M. Ruau le 27 juin 1907 et qui a abouti à la loi du 21 décembre 1911 sur l'assainissement de la Corse,

CHAPITRE III

Etude spéciale des régions palustres en Corse.

En Corse, les foyers paludiques n'existent pas à l'intérieur de l'Ile, mais seulement à l'embouchure des rivières. Sur la côte orientale, la malaria sévit sur une longueur de côte de plus de 100 kilomètres, principalement dans les plaines d'Aleria et du Fiumorbo.

On trouve aussi des foyers d'intensité moindre : la plaine de la Casinca, près de Bastia ; la plaine de Campo-di-Loro, près d'Ajaccio ; à Saint-Florent, à Calvi et, en général, dans les localités voisines des étangs ou des embouchures des rivières.

Nous aurons surtout en vue dans cette étude la plaine orientale, région la plus importante et la plus éprouvée par la paludisme ; d'ailleurs, tout ce qui sera dit à son sujet peut parfaitement s'appliquer aux autres régions palustres de l'île.

Géologie. — Au point de vue géologique les terrains appartiennent à l'époque quaternaire (galets, argiles) de Bastia à Alistro. De ce dernier point à Urbino on a à faire à des terrains tertiaires (marnes, grès grossiers);

d'Urbino au Travo : nouveaux terrains quaternaires et du Travo à Bonifacio terrains granitiques, sauf Favona et Solenzara qui dépendent du système éocène.

Mais M. Hollande fait remarquer que le sous-sol est toujours constitué par une couche imperméable favorisant au premier chef la stagnation des eaux, et cela quelle que soit la nature du terrain envisagé. Si à cette zone imperméable par sa nature même, on ajoute celle que forme le feutrage et l'enlacement des racines et des débris végétaux de toute sorte, on comprendra aisément que les eaux croupissent et stagnent facilement. Et c'est certainement cet humus que l'on trouve déjà à cinquante ou soixante centimètres de profondeur, qui, très hygroscopique, a fait attribuer par les paysans, voyant les brouillards auxquels il donne naissance, une influence pernicieuse pour l'habitant de la plaine.

Etangs et marais. — En Corse les marais et étangs sont nombreux ; les plus importants se trouvent sur la côte orientale entre Bastia et Porto-Vecchio.

Le plus important de tous est l'étang de Biguglia situé aux portes mêmes de Bastia, dans la plaine de la Casinca ; il a une superficie de 1.800 hectares. Il communique d'une façon très imparfaite avec la mer et seulement, on peut le dire, durant la saison des pluies. En hiver, grâce aux pluies, son niveau est encore assez élevé ; ainsi on a noté que le 21 mai 1906 il dépassait encore celui de la mer d'environ vingt centimètres. En été il en est tout autrement : le niveau

de l'étang s'abaisse très sensiblement et toute communication avec la mer est obstruée par le sable. Et c'est alors qu'on peut voir différentes parties sur les bords de cet étang alternativement desséchées et couvertes d'eau formant ainsi de petites flaques d'eau stagnante.

Sur un parcours d'environ 40 kilomètres entre l'embouchure du Golo et celle du Bravone on ne trouve pas d'étangs. Néanmoins, cette région est tout aussi insalubre que la précédente, car les torrents et ruisseaux qui descendent de la montagne, ont leur lit ensablé dès qu'ils arrivent à la plaine et ne peuvent que partiellement s'écouler à la mer, leur embouchure étant plus ou moins obstruée par les *foci* ou barres dont il a été question plus haut. Cet état de choses, entraîne la formation de nombreux marais.

Dans la région d'Aleria et de Fiumorbo à ces mêmes conditions d'insalubrité (formation de marais) s'ajoute la présence de nombreux étangs dont six méritent une mention :

1° L'étang de Terrenzana (30 hectares) séparé de la mer pendant la plus grande partie de l'année et dont le niveau éprouve les plus grandes variations;

2° L'étang de Diana, voisin du précédent, a une superficie de 570 hectares. C'était le port de l'ancienne ville d'Aleria, actuellement il ne communique plus avec la mer que par un étroit goulet presque constamment obstrué par les sables, à tel point que les pêcheurs sont obligés, au moment du frai, pour faciliter l'entrée du poisson de mer, d'ouvrir ce

barrage sablonneux. Cette opération est dite : *sfociare*. Le niveau de cet étang s'abaisse notablement pendant l'été et laissant de grandes surfaces à découvert.

Les étangs d'El Sale et de Ziglione appartiennent au domaine de Casabianda. Ils ont été l'objet de travaux d'assainissement et ils seront décrits dans la partie de ce travail consacré au domaine de Casabianda.

L'étang d'Urbino (750 hectares de superficie) est tout à fait comparable à l'étang de Diana. Il est sujet à des variations de niveau importantes et en avril et mai les pêcheurs sont obligés de rétablir sa communication avec la mer, communication temporaire que les vagues ne tardent pas à obstruer par l'apport incessant de sable.

Entre l'étang d'Urbino et Solenzara se trouvent les étangs de Graduggine et de Palo avec une superficie de 40 à 50 hectares.

Le premier est alimenté par l'Abatesco qui lui fournit peu d'eau en été, tandis que le second est alimenté par de petits ruisseaux qui sont tout à fait à sec pendant la période estivale. L'un et l'autre ne communiquent avec la mer qu'au moment des pluies et pendant l'été leur niveau s'abaisse considérablement, laissant à découvert une grande partie de leur surface.

Tels sont les principaux étangs, partiellement, au moins, transformés en marais pendant l'été ; mais il existe encore sur la côte de nombreuses nappes d'eaux stagnantes où l'agent vecteur du paludisme peut vivre et se développer à son aise.

L'ancienne conception de l'étiologie du paludisme faisait attacher la plus grande importance à la division des marais en :

1° Marais salins en communication permanente avec la mer ;

2° Marais d'eau douce, alimentés seulement par les torrents ;

3° Marais mixtes ou saumâtres.

Les marais salins étaient réputés presque inoffensifs tandis que les marais d'eau douce et les marais saumâtres jouissaient d'une très mauvaise réputation et étaient considérés comme très nocifs.

Cette distinction, basée sur les faits observés, partait d'un principe aujourd'hui reconnu comme erroné : la *théorie miasmatique*. Mais si les conditions de développement du germe nous sont parfaitement connues depuis la belle découverte du professeur Laveran (1882) il n'en est pas moins vrai que cette division des marais était une notion très juste. En effet, les marais salins à niveau toujours égal ne devenaient nocifs qu'en permettant en quelques points très limités de leurs bords souvent inégaux, la formation de petites anfractuosités où les eaux de pluie pouvaient s'accumuler et stagner et abriter ainsi l'anophèle inoculateur du paludisme. *Anophèles maculipennis*, comme d'ailleurs de nombreux moustiques, ne pond pas dans l'eau salée où ses œufs ne pourraient se développer. Les marais d'eau douce et les marais saumâtres grâce aux barres et à l'inégalité très accentuée de leur niveau formaient, par conséquent, sur leurs

bords de nombreuses petites flaques d'eau croupissante, milieu éminemment favorable à l'éclosion des moustiques. Ces derniers, en effet, évitent la salure et les étangs profonds et poissonneux.

Telles sont, rapidement énoncées, les différentes conditions qui, grâce à des phénomènes géologiques et à la disposition particulière du terrain, ont fait de cette belle plaine orientale si fertile où la vigne, les céréales, les cédratiers, les orangers et même les palmiers pourraient être cultivés avec la plus grande facilité, une région à peu près déserte. C'est cette situation en tous points lamentable qui faisait dire à Gaudin « les « fruits qu'on y recueille sont toujours mêlés à des « semences de maladies ou de mort ». La vallée d'Aleria est déserte dit Beroy, nue, sans habitants, sans culture ; elle a un aspect désolé et funèbre. « Il « semble qu'un souffle de mort la balaie et rejette « dans le tombeau tout ce qui essaie de s'élever. C'est « le royaume de la malaria »...

CHAPITRE IV

Le paludisme en Corse : ses particularités

Par Paludisme ou Malaria (fièvre des marais, fièvre intermittente on entend, aujourd'hui une infection endémique et épidémique, provoquée par la présence dans le sang, des *Hématozoaires de Laveran* qui y pénètrent grâce à la piqûre de moustiques du genre Anophèles dans l'organisme où ils réalisent une partie de leur évolution.

Dans un chapitre précédent, nous avons essayé de donner un aperçu succinct des conceptions actuelles sur le Paludisme et les mœurs du moustique inoculateur. Il nous faut essayer maintenant d'appliquer ces données aux faits observés en Corse.

Les moustiques. — En Corse, l'anophèle vecteur de l'hématozoaire est *Anopheles maculipennis*. Les moustiques fourmillent en Corse et les habitants de la plaine savent, par expérience, qu'ils existent en si grand nombre, qu'ils empêchent de prendre le moindre repos pendant la nuit. Leurs piqûres sont douloureuses et c'est parfois un véritable supplice qu'endure le malheureux qui y est exposé.

En règle générale, les moustiques sont cantonnés dans les régions palustres; mais on a pu en trouver à mi-côte et même dans les montagnes à une altitude assez élevée. Il est de notion courante en Corse, qu'au moment des fenaisons, alors que les fourrages sont amenés de la côte orientale pour les approvisionnements, dans les villages situés en pleine montagne, des moustiques sont ainsi amenés dans des endroits assez élevés et tout à fait salubres. Ainsi se trouvent actuellement expliqués des cas de fièvres paludéennes qui, il y a quelques années, surprenaient les esprits les mieux avertis et paraissaient inexplicables. Il faut pourtant ajouter que ces cas sont relativement rares et que sur certains points élevés de la Corse, si nous avons pu voir quelques moustiques, ils nous ont paru inoffensifs.

Les paysans Corses distinguent deux espèces de moustiques : les *zarapichi* et *les zinzale.* Les premiers sont de petits moustiques insupportables par leur sifflement continuel et leurs piqûres fort douloureuses ; les seconds plus gros, moins bruyants et dont la piqûre paraît être moins douloureuse. Ces moustiques appartiennent-ils à la même famille des anophèles ou bien faut-il voir en eux, des familles différentes? La question ne nous paraît pas tranchée à l'heure actuelle. Toujours est-il que le genre anophèle est largement représenté dans les régions palustres de la Corse. En voici une preuve manifeste et scientifiquement établie par M. Laveran lui-même.

En 1900, au moment de « l'affaire de Fachoda »

les Pouvoirs publics, brusquement réveillés de leur torpeur, se sont rappelés que de nombreux auteurs, et notamment l'amiral Aube (6 novembre 1886) avaient déclaré que la Corse avait une importance de premier ordre au point de vue des intérêts de la France dans la Méditerranée. Un contingent assez important de troupes métropolitaines fut rapidement expédié à Bonifacio où l'on dut improviser des casernements de nécessité c'est-à-dire sans tenir aucun compte des règles les plus élémentaires de l'hygiène. Une endémie palustre sévit avec la dernière intensité sur cette garnison et un entomologiste distingué, le capitaine Ferton a communiqué à M. Laveran les résultats des recherches et des études qu'il fit à cette occasion.

Voici ce que dit M. Laveran sur les envois que lui fit M. le capitaine Ferton :

« La ville de Bonifacio est salubre, mais à proximité se trouve un grand nombre de localités dans lesquelles l'endémie palustre sévit avec force. Le camp de Monte-Leone et la batterie de Bocca-di-Valle sont de ce nombre.

« Les moustiques recueillis à Bonifacio étaient tous des *culex* ; au contraire, dans les échantillons recueillis au mois de septembre au camp et à la batterie, les *anophèles* étaient nombreux, il s'agissait dans tous les cas de femelles d'*anophèles claviger* gorgées de sang. La récolte des moustiques ayant été faite dans les corps de garde, on s'explique facilement ce résultat : les mâles qui ne sucent pas le sang pénètrent rare ment dans les habitations, d'autre part, les femelles

gorgées de sang se laissent prendre facilement.

« Au commencement d'octobre, les *anophèles claviger* ont été encore trouvés en grand nombre au camp et à la batterie. A la fin de ce mois ils sont devenus rares, on ne trouvait plus que des culex. C'est aussi à cette époque que l'on voit disparaître les fièvres de première invasion ».

M. André n'aurait, d'après le Dr Petti Ferrandi, trouvé que des culex dans les marais fébrigènes de Campo-di-Loro.

M. le professeur Blanchard (*Bulletin de l'Académie de médecine*. Rapport au nom de la commission du paludisme, 13 juillet 1900) a établi les règles d'après lesquelles doivent être faites les recherches et les récoltes d'anophèles.

Il est indispensable de connaître *Anophèles maculipennis* et de le distinguer des cousins ou culex qui n'ont aucun rôle dans la transmission du paludisme, bien que leur piqûre soit très désagréable.

Cuthbert Chrysty a dressé un tableau complet qui permet de distinguer les culex des anophèles pendant les diverses phases de leur développement. Sans entrer dans les nombreuses explications données par cet auteur, il nous semble qu'on peut faire assez aisément la distinction avec les quelques caractères suivants :

I. — *Les Œufs.*

Culex	Anopheles
Les œufs forment une petite masse noir et sont agglomérés. Ils ont une forme elliptique.	Les œufs, de forme ovalaire, sont accolés les uns aux autres formant une petite nacelle en un radeau.

II. — *Les Larves.*

Culex	Anopheles
1. La tête est de même couleur que le corps.	1. La tête est noire.
2. La tête est au-dessous du thorax.	2. La tête est dans le même plan que le corps.
3. Pour gagner le fond de l'eau, elles ont des mouvements de vrille.	3. Elles peuvent gagner le fond tout d'un coup.
4. Dans l'eau, elles se tiennent la *tête en bas*, pour que l'orifice du syphon respiratoire puisse affleurer.	5. Elles se tiennent *horizontalement* à la surface de l'eau ; leur syphon respiratoire étant très court.

III. — *Le Moustique.*

Culex	Anopheles
1, Ne transmet pas la Malaria à l'homme.	1. Transmet la malaria à l'homme.
2. Les ailes ne portent pas de taches et paraissent claires et transparentes quand l'insecte est posé.	2. Présente sur chacune de ses ailes, 4 taches caractéristiques dues à l'accumulation des squamittes et situées au milieu de l'aile. Les ailes paraissent noires quand l'insecte est posé.
3. Au repos se pose parallèlement au mur. Posé contre un	3. Se pose en formant avec le mur un angle de 45° environ.

mur à l'aspect bossu, la tête étant sous le thorax.	Posé contre un mur à l'aspect d'une épine plantée dans le mur : les appendices céphaliques étant dans le prolongement de l'axe du corps.
4. Palpes très courtes par rapport à la trompe et aux antennes. Pas de bouquet.	4. Les appendices céphaliques forment un bouquet avec 5 tiges à peu près égales : la trompe, les 2 palpes et les deux antennes.
5. Il bourdonne et sa piqûre est très douloureuse.	5. Serait moins bruyant et sa piqûre moins douloureuse.

Ponte. — Chaque ponte d'Anophèles comprend 250 à 300 œufs. Deux jours après les larves éclosent ; ces larves deviennent nymphes vers le 15e jour et insectes ailés deux jours après et 20 à 25 jours après peuvent opérer une nouvelle ponte de 250 à 300 œufs environ.

Théoriquement, M. le Professeur Blanchard admet que :

La première génération peut produire 200 œufs dont cent femelles qui pondront chacune 200 œufs ;

La deuxième génération produira donc 20.000 œufs ;

La troisième génération 2.000.000 œufs ;

La quatrième 200.000.000. œufs.

La cinquième génération 20.000.000.000 œufs.

Mœurs et Habitat. — La femelle seule pique l'homme. Le mâle, facilement reconnaissable à ses antennes plumeuses, se nourrit du suc des fleurs.

L'anophèle fuit la lumière et le soleil, se cachant dans les caves, les écuries sombres et les coins les moins éclairés des habitations. Il recherche l'ombre

des arbres, même celle de l'Eucalyptus auquel on avait attribué un pouvoir destructeur qu'il ne possède pas (1).

La nuit, l'anophèle quitte son gîte dont il ne s'écarte pourtant, par ses propres moyens, pas plus d'environ mille mètres dans le sens horizontal. Son vol est encore plus limité dans le sens vertical ; mais il peut être transporté à de très grandes distances par les wagons de chemins de fer, les charrettes, voir même les capotes d'automobiles, etc., etc.

Les moustiques ne peuvent se reproduire sans eau stagnante et si le culex s'habitue fort bien aux eaux si souillées soit-elles, l'anophèle recherche les mares naturelles propres et garines d'herbages et de plantes aquatiques.

Les infections paludiques observées à la suite de grands travaux de terrassement (lignes de chemins de fer, ponts. etc.),s'expliquent par la formation des petits marais formés par le drainage des terrains voisins.

D'après les recherches faites par le Dr Pitti-Ferrandi, dans les registres des infirmeries militaires d'Ajaccio, Corté et Bastia, il résulte qu'il n'y a aucun avantage numérique ni pour le contingent corse ni pour le contingent continental pour ces fièvres de première invasion. On trouve simplement pour le contingent corse plus de fièvres tardives, dues à une infection ancienne. Ces observations corroborent pleinement les observations journalières faites par différents

(1) Cependant, planté loin des habitations, il peut rendre des services par sa croissance rapide et sa grande absorption d'eau.

médecins. Nous-même, avons souvent eu l'occasion d'observer, lors de l'installation de chantiers ou d'usines que le personnel venu de France ou d'Italie n'était pas plus épargné que le personnel corse par les fièvres de première invasion. Un des derniers exemples et un des plus frappants, nous a été donné lors de l'installation de la scierie hydraulique de Pietrapola et d'une exploitation de forêts de chênes-liéges faite il y a quelques années sur le territoire de la commune de Prunelli-di-Fiumorbo, près de Migliacciaro. La race n'a donc, non plus, aucune influence.

Les enfants sont certainement plus sensibles que les adultes et plus sujets aux formes graves ; la mortalité infantile très élevée dans les communes de Ghisonaccia, d'Aleria et sur toute côte orientale en fait foi. Peut-être, à cet égard, faut-il tenir compte que l'infection palustre se transmet de la mère à l'enfant et que bon nombre d'enfants viennent au monde, dans un état d'infériorité très marqué, et très peu en état de résister à la moindre atteinte.

Les cinq formes cliniques principales du paludisme ; la *fièvre intermittente,* la *continue palustre* (fièvre intermittente ou estivo-autrumnale) les *accès pernicieux* les *fièvres larvées* et la *cachexie palustre,* s'observent en Corse.

La fièvre intermittente, type habituel des fièvres de première invasion est d'observation courante avec ses différents types, quotidien, tierce, quarte et plus rarement à type quintane sextane, etc... La présence des hématozaires est constante, dans le sang, au début de

l'accès ; l'anémie consécutive ne manque jamais. La fièvre cède d'habitude assez rapidement après quelques prises de quinine ; mais les rechutes sont la règle.

La fièvre continue palustre ou estivo-autumnale ou remittente réalise volontiers un type analogue à celui de la fièvre typhoïde moins les taches rosées : type gastro-bilieux avec vomissements, du subictère, de la céphalalgie violente, une température entre 39° et 40°, avec très souvent des signes de bronchite ou de congestion pulmonaire, voilà le type le plus habituel.

La continue palustre se transforme tantôt en fièvre intermittente, tantôt s'aggrave et entraîne la mort. Traitée par la quinine à hautes doses (1 gr. 50 à 2 gr. prodie) elle cède ; mais une rechute est toujours à redouter si on cesse trop tôt l'emploi de la quinine.

Les accès pérnicieux sont assez fréquents ; on observe tous les types ; mais les tares morbides antérieures (alcoolisme, épilepsie, gastralgie) mises à part, l'accès comateux algide est le plus commun. Et à ce sujet, il n'est pas inutile d'observer que l'administration de la quinine en injections a constitué un véritable progrès. Ce mode d'administration en permettant l'administration plus rapide du « sel sauveur » a permis d'arracher à la mort bon nombre d'existences.

Quoique l'on ait l'habitude de dire que les accès pernicieux surviennent rarement d'emblée, nous avons pu en observer au moins trois cas où nettement l'accès pernicieux n'avait été précédé d'aucun accès fébrile intermittent. Dans les trois cas, nous fûmes assez heureux pour sauver les malades à la suite d'injections de qui-

nine suivies d'administration par la voie buccale.

Les formes larvées sont loin d'être rares et bien souvent l'efficacité de la quinine, sur des symptômes qui paraissent tenir à des causes bien disparates, témoigne de leur origine palustre et permet de les diagnostiquer en les traitant.

Enfin la cachexie palustre guette les malheureux qui, pour des raisons diverses, ne peuvent quitter le foyer d'endémie. Nous l'avons vue se manifester en Corse avec ses deux modalités habituelles : soit après des accès intermittents multiples et répétés à bref délai, soit après quelques accès pernicieux (cachexie palustre aiguë) soit enfin, sans épisode aiguë après un séjour prolongé dans une région d'endémie palustre, sur la côte orientale. L'anémie et l'hypertrophie splénique la font facilement reconnaître à l'esprit le moins prévenu. Et il n'est pas malheureusement rare, même à l'époque actuelle, de rencontrer à Aleria, à Ghisonacuà, à Casamozza, à Mignataja, à Vixi, etc., de malheureux cachectiques palustres, faibles, apathiques, vieillis avant l'âge et à la démarche tremblante et incertaine. Leur teint est blafard, cireux ou terreux, leurs muqueuses décolorées. Vient-on à les examiner de plus près on leur trouve une rate énorme, d'une dureté presque ligneuse, descendant très souvent jusque dans la fosse iliaque gauche ; quelquefois et surtout au moment des accès, cette rate énorme devient douloureuse surtout par la pression, la toux ou le moindre effort. Le foie quoique moins gros que la rate est aussi augmenté de volume. Des épistaxis, des hydropisies

(ascite, hydrothorax, anasarque) des troubles dyspeptiques variables (gastralgie, vomissements, constipation ou diarrhée) des vertiges, de l'oppression, des palpitations, forment le cortège habituel de cette entité morbide. Si le sujet qui en est atteint peut quitter le foyer d'endémie et se traiter loin de toute infection palustre, il peut assez souvent guérir : autrement, la cachexie palustre aboutit à la mort due soit à une syncope, à un accès de fièvre adynamique ou bilieuse, soit à une complication (cirrhose, néphrite ou pneumonie). Cette forme du paludisme à une repercussion fâcheuse sur la race dont elle crée une véritable déchéance. Nous avons encore présents à la mémoire de nombreux conscrits que nous avons vu passer devant les divers conseils de révision qui présentaient des signes non douteux d'infantilisme et réformés avec cette étiquette. La cachexie palustre est de plus, une cause non équivoque de mort précoce.

Complications. — Nombreuses sont les complications du paludisme. Il est incontestable que les paludéens anémiés dont l'hypoglobulie est très marquée (1.000.000 ou 500.000 hématies) deviennent facilement la proie des nombreux microbes pathogènes. Chez eux, l'organisme n'est plus capable d'aucune espèce de réaction de défense la phagocytose est réduite au minimum, pour ainsi dire anéantie. Aussi les gangrènes, les suppurations et les différentes maladies infectieuses sont-elles chose courante parmi les paludiques de la côte orientale. La pneumonie, la variole,

la scarlatine, la rougeole, les divers types de néphrite sont très souvent observés par les médecins exerçant dans ces régions infestées. Mais, après les Drs Carlotti, F. Battesti Zuccarelli, et Pitti-Ferrandi, il nous a été donné de constater que c'est avec la fièvre typhoïde que le paludisme paraît, du moins en Corse, s'associer le plus volontiers. *La fièvre typho-malarienne* cause malheureusement en Corse de nombreux ravages et il a été souvent observé qu'elle redouble de gravité pendant les mois d'automne. Et c'est pour éviter cette redoutable association, nouveau fléau ajouté au premier, que la Corse réclame depuis plus d'un siècle et l'assainissement et l'adduction d'eau potable à la plaine. En effet, il est facile de se rendre compte de l'étiologie de cette fièvre typho-malarienne : les habitants de la plaine boivent ou de l'eau souillée par les habitants des villages situés à mi-côte ou à la montagne ou bien ils en sont encore réduits à boire de l'eau stagnante. De l'une et de l'autre façon ils n'ont que de l'eau contaminée qui amène dans leur organisme affaibli et sans défense, de nombreux bacilles d'Eberth et des colibacilles (pour ne citer que ceux-là) qui trouvent dans leur sang anémié un merveilleux bouillon de culture. Le fait est incontestable et ce qui s'est passé à Porto-Vecchio, à Saint-Florent et à Casabianda a tout à fait la valeur d'une expérience de laboratoire.

A Porto-Vecchio la fièvre typho-malarienne, qui faisait de nombreuses victimes, a complètement disparu depuis l'adduction d'eau potable et la population en 5 ans passa de 2.825 au chiffre de 3.015.

A Saint-Florent, l'adduction d'eau potable a fait aussi disparaître l'infection et la durée moyenne de la vie est passée en très peu de temps de 26 à 33 ans.

Si l'eau n'est pas le vecteur de l'hématozoaire, elle est par contre, le grand facteur de ces redoutables épidémies de fièvre typho-malarienne. D'où, la nécessité impérieuse d'approvisionner d'eau potable toutes les régions palustres de la Corse.

La maladie. — Les médecins italiens divisent au point de l'invasion paludéenne, l'année en deux périodes assez distinctes, savoir :

1° Une *période épidémique* qui s'étendrait de juillet à décembre et pendant laquelle on observe la fièvre de première invasion dite Estivo-autumnale, remittente, grave et tenace ;

2° *Une période endémique*, de janvier à juin au cours de laquelle on n'observerait pas de nouvelles infections. Les manifestations paludiques s'observent alors chez des individus primitivement atteints. C'est la période des formes régulières, atténuées.

Le Dr Pitti-Ferrandi et avec lui la grande majorité des médecins corses, constate une légère différence dans la limite de ces périodes. La période endémique, d'après cet auteur, s'étendrait en Corse depuis la fin du mois de novembre jusqu'au mois de mai et la période épidémique du mois de juin au mois de novembre avec un maximum d'intensité pour les mois de septembre et d'octobre. Et le Dr Pitti-Ferrandi pour donner une idée de la progression du paludisme pen-

dant la période dangereuse, cite la statistique suivante due, dit-il, à un médecin militaire de la garnison de Calvi ;

Le 15 juillet il y a 3 paludéens en traitement à l'infirmerie ;

Le 15 août 21 ;

Le 31 août 32 ;

Le 19 septembre 59.

Puis les chiffres vont en décroissant et au premier décembre il n'y a plus de malades.

Le sexe n'a aucune influence ; la femme est toute aussi apte à contracter le paludisme que l'homme et le seul fait intéressant à noter paraît la fréquence de l'avortement chez la femme paludéenne. L'agent infectieux exerce-t-il une action directe sur l'état de gestation lui-même ou met-il l'organisme en état d'infériorité tel qu'il ne peut supporter cet état physiologique qui est l'état de gestation? Il pourrait y avoir, dans cet ordre d'idées, des recherches intéressantes à faire.

Traitement. — Les sels de quinine, *destructeurs de l'hématozoaire*, constituent les remèdes spécifiques du paludisme (Voie buccale, voie hypodermique).

Ce traitement, soit seul, soit associé aux *arsenicaux*, à la *noix vomique*, aux *toniques* et à l'*hydrothérapie* et aux *ferrugineux* est aujourd'hui bien connu et définitivement établi.

Il nous apparaît superflu d'en donner ici les détails, aussi serons-nous trop bref sur ce point nous conten-

tant de relater d'une façon succincte les faits particuliers qu'il nous a été donné d'observer en Corse au sujet du traitement du paludisme.

Et d'abord relevons avec toute l'énergie possible une erreur malheureusement enracinée dans l'esprit de la grande majorité de la population corse : l'*accoutumance à la quinine*. Devant la ténacité des fièvres palustres après l'administration répétée de la quinine sans règle aucune, le patient se lasse déclarant que son organisme est accoutumé au médicament et n'en saurait plus ressentir désormais aucun effet salutaire. C'est alors qu'il a recours aux pratiques plus ou moins extravagantes d'un empirisme qui change suivant les localités. C'est ainsi qu'on emploie toutes sortes d'herbes et de racines, notamment l'absinthe la petite centaurée, la rhubarbe et la gentiane. Nous ne ferons que mentionner l'emploi plutôt bizarre de la poudre de chasse, du poivre, etc...

Or, cette accoutumance n'existe pas (Treille) et il faudrait par des notices ou instructions libéralement répandues, affichées dans les mairies et dans les écoles, inculquer dans l'esprit des populations que l'emploi de la quinine doit pour être efficace être fait avec méthode et continué longtemps après la cessation des accès. Il faudrait aussi répandre cette idée (contre laquelle s'élèvent les plus fortes appréhensions) que la quinine est très bien tolérée par les enfants, à la dose de 5 centigrammes par année d'âge. L'aristo-quinine (insipide) conviendra dans la thérapeutique infantile.

Le mode d'emploi de la quinine a été l'objet de

nombreuses controverses. Suivant les conceptions du moment, on l'a donnée soit immédiatement avant l'accès (méthode de Torti) soit après (Sydenham) soit loin de l'accès à venir (Bretonneau).

En réalité, il faut se baser sur les considérations suivantes : la quinine ingérée s'élimine au maximum à la sixième heure et il faut régler son administration de façon telle qu'il y en ait le plus possible dans le sang au début de l'accès : en pratique on pourra faire prendre la quinine quatre ou cinq heures avant le frisson initial. — Dans les formes graves ou pernicieuses on la donnera le plus tôt possible et sous la forme la plus rapidement absorbable, c'est-à-dire en infection hypodermique.

Chez les débilités et anémiés l'acide arsénieux (Boudin) l'arhénol (A. Gautier) et les différentes préparations ferrugineuses et à base de quinquina rendent les plus grands services.

Quant à l'opothérapie splénique, nous ignorons les résultats qu'elle a pu donner et nous croyons qu'elle mérite au moins des études plus complètes.

Le Dr Pitti-Ferrandi a fait observé à juste titre, croyons-nous, que les eaux ferrugineuses gazeuses abondent dans les vallées limitrophes des régions palustres. Elles peuvent être d'une utilité précieuse dans le traitement de l'anémie qui suit infailliblement l'infection paludéenne (Orezza, Pardina, Dirza).

Avec tous les médecins qui se sont occupés de cette question, il nous faut exprimer le regret de voir la quinine tenue en suspicion par bon nombre d'habi-

tants en Corse. Ils ont la quinine en aversion, convaincus qu'ils sont, que le traitement quinique a une action désastreuse : bien à tort, ils attribuent à la quinine toutes les complications occasionnées par les fièvres paludéennes. A ce point de vue, très important, l'éducation populaire est à peu près complètement à faire ; quoique depuis la Ligue contre le paludisme et les missions de l'Institut Pasteur (Dr Legir et Arlo, 1912-1913) la quininisation préventive ait fait un grand progrès en Corse.

CHAPITRE V

Les ravages du Paludisme en Corse. Une expérience : le domaine de Casabianda.

A différentes reprises, le Conseil général de la Corse a déclaré que la malaria empoisonne des milliers d'existences. Et cette déclaration ne saurait être taxée d'exagération si on veut bien étudier les choses de près et se rendre compte de l'effrayante mortalité qui sévit sur la côte orientale de la Corse.

Déjà en 1875, le docteur Carlotti évaluait à plus de 8.000 les cas de fièvre palustre et il estimait à 10.000 habitants à peine la population habitant la plaine du mois d'octobre à la fin du mois de juin.

« Les fièvres, dit le D[r] Carlotti, récidivent un grand nombre de fois dans la plupart des cas, et, avant qu'elles cessent entièrement, l'individu qui en a été atteint a mené pendant quatre ou cinq mois une vie languissante et est demeuré incapable de se livrer à aucun travail... Ces fièvres, d'après les calculs auxquels nous nous sommes livré, occasionnent chaque année en Corse une perte de 800.000 journées de travail... Parmi ceux qu'atteignent les fièvres pernicieuses, les fièvres bilieuses et les dysenteries, la moitié

succombe malgré les secours de la médecine et l'autre moitié ne recouvre complètement la santé qu'après une convalescence qui se prolonge pendant deux ou trois mois. »

D'après un mémoire de Petrucci, cité par Robiquet on comptait, dans une commune du canton de Moïta, quatre-vingt-dix veuves dont les maris avaient été victimes de la malaria.

Louis XV envoya en Corse (1775) cinquante familles de Lorraine pour y coloniser. Etablies à deux kilomètres de Bastia, elles furent décimées par les fièvres en quelques semaines.

Des registres du pénitencier de Chiavari, aujourd'hui à peu près assaini, il résulte que la mortalité atteignait en 1855, 65 0/0 du personnel.

Nous avons déjà eu occasion, au cours de cette étude, de rappeler que l'Administration de la Guerre dut faire rapatrier d'urgence sur le continent, des troupes que l'on avait casernées au sud de Bonifacio, lors de l'affaire de Fachoda.

« A Pietra-di-Verde, dit le Dr Pitti-Ferrandi, localité située en montagne à quinze kilomètres de la plaine, mais habitée par une population obligée d'aller chercher sa subsistance dans les régions palustres, à Pietra-di-Verde sur 780 habitants près de 700 ont été ou sont frappés. Il en est à peu près de même dans tous les cantons qui longent la côte orientale et les marais occidentaux. Il y a en Corse plus de cent villages dont tous les habitants sans exception présentent cette pâleur terreuse, ce facies bouffi qui

contrastent singulièrement avec les visages colorés et l'aspect florissant des montagnards du centre de l'Ile. »

Ce que le Dr Pitti-Ferrandi dit de son village natal, Pietra-di-Verde, nous pourrions le dire de beaucoup d'autres communes. A Aleria, à Ghisonaccia et sur tous les hameaux de la côte orientale depuis Tagnone surtout jusqu'à Travo, la situation est absolument la même. Si tous les habitants ne meurent pas, tous sont frappés pourrait-on dire sans crainte d'être taxé d'exagération.

Un autre exemple frappant est fourni par le personnel de la compagnie des chemins de fer départementaux. Bien que souvent renouvelé, le personnel des gares situées sur la côte orientale paya un large tribut à la malaria. En 1906 le paludisme a frappé avec plus ou moins d'intensité 46 0/0 du personnel.

Le service des ponts et chaussées du département de la Corse s'est livré à de longues et minutieuses observations démographiques qui sont très instructives et qui montrent mieux que tous les discours et que toutes les descriptions, les nombreux ravages faits par le paludisme sur la population de la Corse.

Tandis que dans les localités à l'abri de la malaria, la durée moyenne de la vie dépasse toujours 35 ans, comme à Picdicroce où elle est de 41 ans et 6 mois, Campana 39 ans et 4 mois, elle s'abaisse à 27 ans et 4 mois à Bastia (localité salubre sauf le quartier de Toga et celui de Saint-Joseph) pour tomber à 27 ans à Vescovato (localité salubre mais habitée par des

paludéens qui y émigrent), à 24 ans à Ghisonaccia, à 23 ans et 6 mois à Aleria, à 22 ans et 8 mois à Biguglia !

Ces douloureuses constatations, pour être complètes, devraient encore, suivant bon nombre d'auteurs, tenir compte des nombreux cas de stérilité, d'avortements et d'accouchements prématurés imputables, d'après eux, au paludisme.

Ce triste bilan établi, il n'est pas sans intérêt de raconter brièvement ici l'histoire du domaine de Casabianda, qui, ayant fait l'objet de travaux importants d'assainissement et d'adduction d'eau potable, a vu sa mortalité et sa morbidité diminuer en un très court espace de temps. Ces constatations ont la valeur d'une expérience de laboratoire et on a le droit de dire que ce qui a été fait à Casabianda pouvait et devrait être fait sur toute la côte orientale de la Corse.

Domaine national agricole de Casabianda (1). — Si la plaine d'Aleria est insalubre dans toute son étendue, nulle part cette insalubrité n'est aussi accentuée qu'à Casabianda. Nulle part, en effet, ne se trouvent, réunies en aussi grand nombre, les conditions les plus favorables au développement du paludisme.

Le domaine de Casabianda est situé entre l'embouchure du Tavignano et l'étang d'Urbino (750 hectares) ; et les étangs d'El-Sale et Ziglione (240 hectares) se

(1) Notre excellent camarade et ami le Dr P. Zuccarelli (de Bastia), l'actif et dévoué médecin du Domaine National agricole de Casabianda, a bien voulu nous communiquer ses intéressants rapports auxquels nous avons fait de nombreux emprunts. Nous l'en remercions vivement.

trouvent situés dans son périmètre. De plus, il faut noter que l'embouchure du Tavignano se trouve en un point où la mer est plus profonde et le fond très sableux. Des bancs de sable, cause importante d'insalubrité, s'y forment fréquemment surtout pendant l'été. A l'ouest un affluent du Tavignano, le Tagnone, n'a pas de lit et se divisant en de nombreuses branches, se déverse librement dans la plaine y formant de grandes surfaces marécageuses.

C'est en 1842 que le capitaine Franceschetti acheta le domaine de Casabianda et se mit résolument à l'œuvre pour l'assainir et le mettre en culture. Il avait compté sans le paludisme qui le privait d'ouvriers pendant la saison des récoltes et, en juillet 1844, atteint lui-même par les fièvres, le capitaine Franceschetti dut quitter le domaine. Jusqu'en 1861, M. Franceschetti lutta avec persévérance et énergie, mais il devait succomber à la tâche faute de ressources financières et après des péripéties qu'il serait trop long de raconter ici, sans sortir du cadre forcément restreint que nous nous sommes imposé. Le domaine de Casabianda fut vendu aux enchères le 30 septembre 1861 et l'Etat s'en rendit acquéreur pour 528.000 francs, somme due au Crédit foncier.

Il est de toute justice de reconnaître que si l'état sanitaire laissait encore beaucoup à désirer en 1861, il était néanmoins moins mauvais qu'en 1842, après les quelques travaux exécutés par le hardi pionnier que fut le capitaine Franceschetti.

L'Etat convertit le domaine en un pénitentier agri-

cole, espérant continuer l'assainissement à l'aide de la main-d'œuvre pénale. Une autre tentative de ce genre avait déjà été faite avec succès en Corse au pénitentier de Chiavari fondé en 1855. La mortalité, qui était de 42 0/0 l'année de la fondation fut de 14,55 0/0 en 1856, de 22,66 0/0 en 1857, de 10,89 0/0 en 1858 et 5,07 0/0 en 1859. Mais à partir de 1860 elle s'est toujours maintenue au-dessous de la moyenne des maisons centrales de la France continentale.

Le résultat ne devait pas être le même à Casabianda.

L'administration commença par vouloir assainir les étangs, un projet des travaux nécessaires au dessèchement fut présenté. La dépense prévue parut énorme et le ministre demanda d'en réduire le chiffre. Et ici, se place l'histoire de la « *buse* », très connue en Corse et qui mérite d'être relatée : un fonctionnaire de l'administration locale proposa d'assainir les étangs avec 30.000 francs en établissant une communication entre leur partie profonde et la mer, au moyen d'une buse en bois qui devait être fermée avec une rame au moment des tempêtes.

Les propositions de cet étrange fonctionnaire furent acceptées, la base fut établie et... emportée au premier coup de mer. Un inspecteur général d'agriculture, visitant l'établissement sur ces entrefaites, apprécia en ces termes ce beau travail : « Je m'attendais à ne trouver qu'une buse, mais je m'aperçois « qu'il y en a deux : la vraie et... son auteur (1) ».

(1) L. Ravel, *La Corse. Ressources de son sol et de son climat*, Paris, 1911.

On en revint au premier projet et après des difficultés sans nombre, les travaux furent achevés en 1878 ; mais hélas! les travaux de desséchement, qui avaient coûté des sommes considérables et de nombreuses vies humaines, n'arrivaient pas à produire l'assèchement complet des étangs. Les mêmes causes d'insalubrité persistaient donc et l'état sanitaire n'était guère amélioré depuis 1878.

Année	1863	Mortalité pour cent	de la population . . .	20,87
—	1864	»	»	18,63
—	1865	»	»	24,48
—	1886	»	»	7,21
—	1872	»	»	10,78
—	1874	»	»	10,76
—	1875	»	»	10,93
—	1876	»	»	18,42
—	1877	»	»	11,91
—	1881	»	»	12,14
—	1883	»	»	11,20

A propos de la mortalité, M. Ravel fait remarquer la fréquence des morts presque foudroyante et il raconte la petite histoire suivante : un soir le gardien chef vint rendre compte de son service au directeur en ces termes : « Monsieur le Directeur nous n'avons rien de nouveau à l'appel (1). Pendant la journée deux hommes sont morts : trois sont à l'agonie, et il n'y a plus de place au cimetière. — Cinq décès en vingt-quatre heures ce sera beaucoup, fit observer le directeur. Et comme l'esprit ne perd jamais ses droits,

(1) C'est-à-dire tous les détenus sont présents.

même dans les situations les plus tragiques : Dépêchez-vous, ajouta-t-il, d'aller prévenir les médecins qu'il n'y a plus de place au cimetière ! »

En 1884, en présence d'une situation sanitaire qu'on ne parvenait pas à améliorer et des grosses dépenses qu'exigeait l'entretien du pénitencier, l'administration pénitentiaire, d'accord avec la commission du budget, décida la suppression de cet établissement.

D'abord administré par les Domaines puis rattaché au service des ponts et chaussées, le domaine national agricole de Casabianda est aujourd'hui, on peut le dire, complètement transformé et pour ainsi dire assaini. Le médecin du Domaine, le D[r] Zuccarelli (de Bastia) apprécie en ces termes les résultats obtenus : « L'œuvre n'est pas complète : des mesures hygiéniques et des travaux urgents s'imposent encore, mais le but n'est pas loin d'être atteint. Des statistiques scrupuleusement établies nous permettent de dire que l'état sanitaire devient de plus en plus satisfaisant et c'est avec une joie patriotique que nous proclamons les heureux résultats obtenus »...

Années	1897-98,	90 cas de fièvres palustres.	
—	1879	64 »	
—	1900	36 »	
—	1901	16	sur 230 habitants
—	1902	8 »	
—	1903	14 »	
—	1904	17	sur 250 habitants
—	1905	22	sur 290 habitants

Depuis 1900 le Domaine a de l'eau potable captée dans les montagnes de Vezzani et le D[r] Zuccarelli dé-

clare que l'eau potable doit être considérée comme le premier stade de l'assainissement.

L'étang de Ziglione, comblé, est entièrement assaini.

L'étang d'El-Sale, non desséché, mais couvert d'une végétation spontanée est beaucoup moins insalubre qu'en 1884.

Des mesures d'hygiène et de prophylaxie, la quinine prise à titre préventif ont achevé l'amélioration.

Et aujourd'hui, les familles qui occupent l'établissement n'émigrent pour ainsi dire plus. Une école mixte fonctionne régulièrement à Casabianda et bon nombre d'enfants passent l'été à la plaine, sans grave danger pour la santé, tandis qu'en 1884 les enfants qui séjournaient l'été à Casabianda, étaient voués à une mort presque certaine.

Tels sont trop brièvement retracés les magnifiques résultats obtenus à Casabianda. Ce qui a été obtenu dans ce domaine, pourra donc être obtenu sur toute la côte orientale : la loi du 21 décembre 1911 prescrit les travaux d'assainissement proprement dit (1) ; mais à côté de ces travaux et, en attendant leur exécution, il y a des mesures d'hygiène et de prophylaxie qu'il faudrait inculquer à nos concitoyens pour leur permettre de lutter avantageusement contre le fléau malarique.

(1) Loi du 21 décembre 1911 affectant à l'assainissement de la Côte orientale de la Corse une somme de onze millions cinq cent mille francs répartie en onze annuités.

CHAPITRE VI

Prophylaxie du paludisme.

Depuis les découvertes de Laveran et de Ross et les nombreux et importants travaux qui les ont complétées, on connaît le parasite du paludisme et son cycle évolutif tant chez l'homme que chez le moustique.

On sait que l'hématozoaire est un organisme fragile qui, merveilleusement adapté à la vie parasitaire, ne saurait vivre dans le monde extérieur. De plus, de nombreuses expériences ont parfaitement établi que l'hématozoaire ne peut vivre que chez un seul vertèbre, l'homme, et il y mène toujours une existence intra-cellulaire.

L'hématozoaire est puisé dans les vaisseaux du malade avec le sang qui sert à la nourriture du moustique piqueur, il parcourt, chez l'anophèle, une période indispensable à son existence et par piqûre passe du moustique infecté dans la circulation de l'homme atteint par la piqûre.

Le schéma se borne donc à :

1° Un paludéen ou « réservoir à virus » (Sergent).

2° Un moustique convoyeur.

La maladie disparaîtra d'une façon certaine le jour

où dans une région palustre quelconque, un de ses deux facteurs aura disparu.

Toute la propylaxie doit donc tendre vers ce résultat idéal ou tout au moins, d'une façon plus pratique, vers des moyens appropriés pour interrompre ce cycle évolutif.

S'attacher à empêcher le parasite de passer de l'homme au moustique et du moustique à l'homme : voilà le problème.

Pour essayer de le résoudre on a employé diverses méthodes :

A. Prophylaxie spécifique.

I. *Méthode de Koch.* — Considérant que les enfants atteints sont toujours nombreux dans les pays palustres, Koch mesura la gravité de l'endémie dans une région palustre, par l'examen des enfants. Il établit comme règle : *traiter tous les porteurs de parasites dès la saison fraîche pour empêcher les moustiques de s'infecter.*

Cette méthode très simple a donné de bons résultats et est encore considérée par bon nombre d'auteurs, comme une des plus efficaces et souvent des plus faciles à mettre en pratique.

Comme dose de quinine à donner aux porteurs de germes, Koch conseille 1 gramme chaque matin à jeun pendant deux jours ; après 8 ou 9 jours de repos, on recommence et ainsi de suite pendant 2 à 3 mois.

Chez les enfants, Kock conseille de donner 10 centigrammes de quinine par année d'âge.

Par le seul traitement des *porteurs de germes*, Kock et ses colloborateurs sont parvenus, dans un laps de temps relativement court, à diminuer d'une façon notable le nombre des cas de paludisme dans la région de Stéphansort.

II. *Quinine préventive.* — Cette méthode consiste à donner la quinine à petites doses préventives. On a fait observer et à juste titre, croyons-nous, que le médicament n'agit pas dans ce cas, véritablement à titre préventif. Il intervint, tout simplement à titre curatif : absorbé quotidiennement, il est constamment présent dans le sang et prêt à agir sur les sporozoïtes à la moindre infection. Quoi qu'il en soit, cette méthode a donné de bons résultats. MM. Grall et Marchoux citent l'expérience suivante qui permet d'avoir une idée et sur cette méthode et sur celle de Koch ; la voici :

66 hommes recevant 1 gr. de quinine tous les 5 jours	43 °/₀	de paludisme
66 hommes recevant 0 gr. 25 tous les jours.	11 °/₀	»
68 hommes ne recevant aucun traitement.	96 °/₀	»

III. *Quininisation par la méthode italienne.* — Comme l'ont remarqué les frères Sergent le diagnostic de paludisme latent n'est pas possible parmi des populations prenant de la quinine ; de plus, les fortes doses causent des phénomènes d'ivresse quinique qui les font refuser.

En Italie on a substitué à ces méthodes, l'administration quotidienne de 0 gr. 40 de quinine pour les personnes au-dessus de 10 ans et de 0 gr. 20 pour les enfants. Les accès survenant chez des personnes soumises à la quininisation sont traitées par des doses moyennes de 1 gr. 50 de quinine.

Celli a obtenu avec cette méthode régulièrement appliquée de 1901 à 1907 dans la campagne romaine d'excellents résultats : 19.021 personnes traitées, 632 malades soit 5,6 0/0.

Les frères Sergent emploient en Algérie : 0 gr. 20 de quinine :

Résultats : 2.000 personnes traitées pour de grosses rates on a obtenu : chez 27 soit 3 0/0 une amélioration, chez 11 soit 5 0/0 une diminution du volume de la rate, chez 8 soit 2 0/0 une guérison complète.

B. Prophylaxie anophélienne.

a) *Destruction des larves.* — Diverses expériences furent faites sous la direction de Ross à Sierra-Leone, à Ismailia et à l'Ile Maurice.

On avait remarqué que les larves vivaient dans les marelles, les mares, les étangs et cours d'eau et les « *pas de chameaux* » après avoir fait le dénombrement des gites on procéda « *au pétrolage* » en versant 10 à 15 centimètres cubes de pétrole par mètre superficiel et on répéta l'opération tous les quinze jours.

Les frères Sergent conseillent pour favoriser l'éta-

blissement de la pellicule huileuse, de faire piétiner les bestiaux dans l'eau.

Cette même opération peut être faite avec de l'huile aussi bien qu'avec du pétrole.

M. le professeur R. Blanchard recommande un mélange de pétrole et de goudron. Ce mélange tue les larves plus rapidement; il a une action plus durable, l'évaporation étant plus lente, et son emploi est plus économique que celui du pétrole tout seul. On emploie dix centimètres cubes du mélange à parties égales par mètre carré et on renouvelle l'opération tous les quinze jours, du mois de juin à la fin du mois de novembre.

Howard avait remarqué qu'en agitant l'air des mares, les larves respirent mal et finissent par succomber asphyxiées. Aussi a-t-on installé des roues hydrauliques mues par des moteurs pour brasser la surface des eaux stagnantes.

Le faucardement régulier est un moyen accessoire qui ne doit pas être négligé.

L'empoissonnement des rivières et cours d'eau a été aussi conseillé. Les larves ont, en effet, des ennemis naturels tels que les larves de libellules, les poissons carnivores et certains poissons herbivores (cyprins, tanches, barbeaux, perches, anguilles), mais les anophèles se reproduisent surtout dans les petites flaques d'eau isolées où les poissons ne peuvent avoir accès.

Les travaux hydrauliques (dessèchement, comblement ou colmatage), tels que ceux prescrits par la

loi du 21 décembre 1911, constituent un moyen prophylactique qui assure la disparition des larves d'anophèles.

b) *Destruction de l'Insecte ailé.* — Le moustique a des ennemis naturels, tels que le crapaud, la chauve-souris et plusieurs petits oiseaux notamment l'hirondelle qui pourrait, à ce point de vue, rendre de grands services, si elle n'avait une tendance à fuir les régions insalubres.

Le nombre des procédés employés pour la destruction des moustiques, prouve leur inefficacité.

Blin au Dahomey fit construire des trous-pièges ou petites galeries obliques ne pouvant recevoir ni le vent ni les rayons du soleil ; il put ainsi détruire un certain nombre d'anophèles.

Les fumigations sont encore employées dans le même but : en Italie on emploie de petits cônes composés de poudre de pyrèthre et appelés *fidibus*, au Japon on emploie des bougies faites avec de la poudre de chrysanthème.

En Extrême-Orient on utilise pour éloigner les moustiques, les *pankas*. Ce sont de grands éventails suspendus au plafond et actionnés à distance. On a aussi essayé d'employer les ventilateurs électriques mais on s'est vite aperçu qu'ils ne peuvent être supportés à distance utile.

Enfin au Canada et en Italie on a employé des pommades à la vaseline camphrée qui aurait un pouvoir culicifuge.

c) *Protection mécanique.* — Un moyen très efficace consiste à garnir toutes les ouvertures des maisons d'habitation : portes, fenêtres, soupiraux de caves, cheminées, etc... de panneaux supportant une toile métallique à mailles très serrées (un millimètre).

d) *Protection individuelle.* — Dans les archives de médecine coloniale (1900) notre excellent compatriote et ami le Dr Emily, médecin de la mission Congo-Nil, relate les services rendus aux membres de la mission Marchand par l'emploi des moustiquaires. Il attribue à l'emploi des moustiquaires, le nombre peu élevé des malades parmi les soldats de la mission française, tandis que les troupes du sirdar Kitchner, qui n'avaient aucun moyen de protection, étaient décimées par les fièvres palustres.

Un autre moyen de protection individuelle consiste dans le port de costumes spéciaux. Les personnes obligées de rester en plein air pendant la nuit se protègent la figure au moyen de manchons en gaze fixés sur la coiffure : les mains sont protégées par des gants en coton et les jambes par des guêtres.

Tels sont brièvement résumés les moyens prophylactiques à employer contre le paludisme : en s'y astreignant d'une façon suivie on peut arriver à diminuer très notablement sinon à faire disparaître totalement les chances d'infection.

***Résultats** en Corse.* — Si malheureusement bon nombre d'habitants de la Corse mettent encore en

doute les bons effets de la quininisation, il faut pourtant reconnaître que de notables progrès ont déjà été réalisés.

Depuis 1902, grâce aux efforts persévérants de la Ligue Corse contre le paludisme, les données nouvelles sur l'étiologie et la prophylaxie commencent à pénétrer dans le pays. Le prix de la quinine ayant aussi baissé on a pu faire quelques essais de prophylaxie quinique. Les bons résultats obtenus ont encouragé et suscité de nouveaux efforts qui, nous l'espérons finiront par convaincre les plus sceptiques et par détruire la légende absurde qui voit dans la quinine la cause de toutes les complications du paludisme.

Les docteurs Léger et Arlo de l'Institut Pasteur (1912-1913) ont parcouru la Corse prêchant la bonne parole avec un zèle inlassable et s'efforçant de prouver à tous que la lutte contre le paludisme peut et doit être avant tout préventive. Ils ont établi des champs de quininisation en différents points du littoral, analogues à ceux du Dr Sergent en Algérie, et, partout ils ont obtenu les résultats les plus heureux.

Les médecins des services d'assistance reçoivent directement de l'administration préfectorale, la quinine nécessaire au traitement de leurs malades.

Différentes administrations (ponts et chaussées, chemins de fer, douane) distribuent de la quinine à leurs employés.

La Compagnie des chemins de fer a fait placer des grilles métalliques à toutes les ouvertures des gares du littoral.

CHAPITRE VII

Législation antipaludique.

La quinine est un médicament relativement cher. On ne peut songer à en faire la distribution *larga manu*, comme il le faudrait, à moins de disposer de sommes importantes qui, ordinairement, ne sont pas en rapport avec les ressources budgétaires des pays paludéens.

Divers gouvernements, émus de cette situation, ont voulu y remédier, par une législation appropriée, en rendant abordable le prix de la quinine et en réglant la distribution dans les régions palustres.

L'Italie est la première entrée dans cette voie en décidant la fabrication d'une quinine d'Etat et en éditant tout un arsénal législatif qui permettra de la voir un jour complètement débarrassée du paludisme.

La Grèce a suivi l'exemple de l'Italie.

I. — Législation antipaludique en Italie.

La première disposition législative est la loi du 23 décembre 1900 qui fut complétée par la loi du 19 mars 1904 et le décret royal du 28 février 1907.

La loi du 16 juin 1907 sur les conditions hygiéniques de la culture du riz, dans ses articles 7, 8 et 9 se rapporte aussi à la prophylaxie du paludisme.

La loi du 23 décembre 1900 autorise le ministère des Finances à vendre au public les sels de quinine au prix maximum de 20 centimes le gramme pour le chlorhydrate et de 16 centimes pour le sulfate et le bisulfate.

La loi du 2 novembre 1901 édicte les prescriptions relatives à la délimitation des zones paludiques et aux mesures à prendre pour l'assainissement du sol, la protection des travailleurs contre les moustiques et la distribution de la quinine. De plus, elle donne à l'ouvrier le droit d'avoir, en cas de maladie, la quinine à titre gratuit, soit aux frais des patrons, soit aux frais de la commune.

La loi du 22 juin 1902 accorde des prix de faveur pour l'acquisition de la quinine aux Bureaux de Bienfaisance, aux Communes et aux Institutions de Bienfaisance qui en feront la distribution gratuite.

La loi du 19 mai 1904 reprend, en les modifiant, d'après les dernières données de la science, les dispositions des lois précédentes. Elle consacre notamment, le droit de tout ouvrier à recevoir gratuitement de la quinine, non seulement pour le traitement de la maladie acquise, mais encore à titre préventif. Par l'art. 5 elle prescrit des mesures de protection contre la pénétration des insectes ailés pour tous les bâtiments appartenant à l'Etat ou loués pour un service public.

Des primes sont instituées pour les propriétaires et

industriels qui en feront autant pour les locaux occupés par leurs ouvriers.

Le décret royal du 31 janvier 1904 donne à la famille de l'ouvrier employé à des travaux publics, mort pour cause de fièvre paludéenne, droit à indemnité comme les accidents du travail, s'il est prouvé que la mort s'est produite par la faute de l'administration publique ou de l'entreprise qui n'aura pas fourni de quinine.

II. — Législation antipaludique aux Indes anglaises (1).

Le gouvernement de l'Inde a voulu aussi enrayer la marche du paludisme qui, chaque année, fait de nombreuses victimes dans la population soit d'origine métropolitaine soit d'origine indigène.

La quinine servant à la prophylaxie est fabriquée dans des usines d'Etat et la vente en est réglementée.

La vente de la quinine est faite dans les bureaux de poste sous forme de paquets contenant chacun 102 paquets de 7 grains (2), qui doivent être vendus 3 pies chacun (environ 2 centimes et demi).

III. — Législation antipaludique en Algérie.

Depuis 1900, les frères Sergent ont entrepris une campagne d'étude et de propagande pour enrayer la marche du paludisme en Algérie.

(1) Grall et Clarac, *Traité de Pathologie Exotique*, Paris, 1910.

(2) Le grain anglais valant 0 gr. 0548 on a : 0 gr. 0648 × 7 = 0 gr 4.536.

Le gouvernement, à la demande du comité de défense, a mis à l'étude, divers règlements pour permettre la lutte contre le paludisme et assurer dans les conditions les plus favorables possible, la vente de la quinine.

IV. — La lutte dans les colonies françaises.

Dans les colonies françaises, presque tout, on peut le dire, reste encore à faire quoique dans certaines régions 60 à 80 0/0 des enfants nés bien portants meurent par accès pernicieux.

En Tunisie, grâce à la persévérance et à l'activité de de M. Ch. Nicolle, le gouvernement a fait mettre à l'étude un projet de monopole de vente de la quinine.

Par décret du 16 mars 1900, le Gouverneur Général de l'Indo-Chine, a été autorisé à fixer le prix de vente de la quinine.

Un arrêté du Gouverneur Général (9 mars 1906) de Madagascar a prescrit la création de dépôts de quinine qui feront, suivant certaines conditions, ou la distribution gratuite ou la vente à bas prix de ce médicament. L'article 4 de cet arrêté fixe le prix à cinq centimes le gramme. L'article 6 autorise la cession gratuite de la quinine à quiconque, européen ou indigène, fera constater son indigence.

V. — En Corse.

Ligue corse contre le paludisme. — Fondée à Bastia, le 23 mars 1902. Elle eut comme premier président le regretté docteur F. Battesti.

Le programme de cette ligue est de diffuser et de vulgariser le plus largement possible, à travers tout le département, surtout dans les régions insalubres, les moyens les plus simples, les plus pratiques et les plus sûrs d'éviter le paludisme et de le combattre, de procurer la quinine aux membres adhérents à la Ligue, de demander aux différentes administrations de l'Etat de faire usage, dans les endroits insalubres, de toiles métalliques propres à garantir leurs employés des piqûres de moustiques.

Les services rendus par la Ligue sont immenses ; elle a fait baisser le prix de la quinine, et elle en fait une large distribution gratuitement. Elle a envoyé dans toutes les contrées infestées, des instructions sur le mode d'emploi de la quinine.

Dans des rapports fortement documentés, M. le Dr Pitti-Ferrandi, inspecteur départemental d'hygiène en Corse, a soumis au Préfet de ce département un plan de campagne antipaludique, depuis 1912.

S'inspirant de ce qui se fait en Alégrie et surtout en Italie, M. l'Inspecteur départemental d'hygiène, demandait un crédit annuel de 20.000 francs pour l'institution d'une campagne anti-paludique.

Malheureusement, ce projet ne fut pas intégralement accepté par l'administration supérieure et le Conseil général dut se contenter de mettre en vigueur (1er février 1913) le règlement suivant :

Règlement relatif à la quininisation.

Article premier. — Les sels de quinine, sulfate,

bromhydrate, chlorhydrate, etc., sont rayés du tarif de l'assistance médicale gratuite.

Art. 2. — Un service départemental de quininisation pour la distribution de quinine aux indigents inscrits sur les listes de l'Assistance médicale gratuite, avec participation de l'Etat et répartition de la dépense entre les différentes collectivités dans les conditions prévues par la loi de 1893, est institué pour tout le département de la Corse sous l'autorité du Préfet et la direction et le contrôle de l'Inspecteur départemental des Services d'Assistance et d'Hygiène.

Art. 3. — Le service de quininisation s'approvisionnera directement de sels de quinine sous forme de dragées, tabloïdes ou ampoules pour injections hypodermiques, à l'Association Coopérative des Pharmaciens de France, ou à tout autre association analogue française. Un dépôt départemental sera constitué à l'Inspection d'Hygiène qui fournira les dépôts secondaires créés aux dispensaires pharmaceutiques d'Ajaccio et de Bastia, ainsi que les médecins d'assistance et d'hygiène qui seront seuls chargés de la distribution de quinine aux assistés.

Art. 4. — Les médecins d'assistance et d'hygiène adresseront trimestriellement un état nominatif des assistés traités avec l'indication des quantités de quinine délivrées à chacun d'eux. Ces états seront visés par les Maires.

Art. 5. — Le montant de la dépense, correspondant à ces fournitures faites aux indigents portés sur les

listes d'assistance, sera réparti entre les communes, le département et l'Etat selon le barême en vigueur pour l'application de la loi de 1893.

Art. 6. — La date d'application du présent règlement est laissée à l'appréciation de M. le Préfet.

CONCLUSIONS

—

1° Nous demanderons l'exécution, aussi rapide que possible, des travaux d'assainissement prescrits par la loi du 21 décembre 1911 ;

2° L'adduction rapide et abondante d'eau potable;

3° La création de dépôts d'eau d'Orezza dans les zones infestées;

4° La création de dépôts gratuits de sels de quinine dans les régions palustres;

5° Une législation analogue à celle qui existe en Italie prescrivant des mesures d'hygiène et de prophylaxie contre le paludisme, ainsi que la distribution gratuite de sels de quinine;

6° L'enseignement à l'école et par les œuvres post-scolaires de ces mêmes mesures;

7° Propagation de l'utilité de l'emploi de la quinine à titre préventif (Conférences. Instructions, etc...);

8° Propagation de l'emploi des toiles métalliques et des moustiquaires;

9° L'application immédiate des nouveaux moyens

de destruction des moustiques et des larves (notamment l'emploi d'un mélange d'huile de pétrole et de goudron et suppression des « gîtes à anophèles »).

10° Reboisement des montagnes — plantation, loin des maisons d'habitation, de nombreux eucalyptus globulus ;

11° Réinstallation du pénitencier agricole de Casabianda et, au fur et à mesure de l'exécution des travaux d'assainissement, création de fermes-écoles et autres établissements agricoles similaires.

APPENDICE

Loi relative à l'assainissement de la côte orientale de la Corse.

Le Sénat et la Chambre des députés ont adopté,

Le Président de la République promulgue la loi dont la teneur suit :

Art. 1er. — Seront exécutés dans les conditions fixées par la présente loi, les travaux d'adduction d'eau potable et d'assainissement destinés à assurer la salubrité de la côte orientale de la Corse.

TITRE Ier

TRAVAUX DE PREMIER ÉTABLISSEMENT

Art. 2. — Les travaux à exécuter comprendront :

1o Les travaux nécessaires pour alimenter en eau potable les territoires qui en sont dépourvus ;

2o Les travaux d'assainissement proprement dits.

Ces travaux seront déclarés d'utilité publique par décret, après l'accomplissement des formalités réglementaires.

Acquisition des terrains.

Art. 3. — Le département de la Corse devra acquérir à ses frais, risques et périls, soit à l'amiable, soit par voie

d'expropriation, tous les terrains nécessaires à l'exécution des travaux d'alimentation et d'assainissement et remettre gratuitement ces terrains à l'Etat.

Toutefois, faute par le département de poursuivre l'achat ou l'expropriation des sources et des terrains nécessaires dans le délai qui sera fixé par la déclaration d'utilité publique, il y sera pourvu d'office par l'Etat aux frais du département et, à cet effet, les crédits nécessaires seront inscrits au budget départemental par décret.

Exécution des travaux.

Art. 4. — Tous les travaux de premier établissement seront exécutés par l'Etat, et toutes les dépenses nécessitées par l'exécution des travaux, à l'exception des acquisitions de terrains, seront à ses frais jusqu'à concurrence d'une dépense en travaux de onze millions cinq cent mille francs (11.500.000 fr.)

Les crédits nécessaires seront répartis en onze exercices et inscrits annuellement au budget du ministère de l'agriculture au titre : « Assainissement de la côte orientale de la Corse. — Etudes et travaux exécutés par l'Etat. » Les crédits annuels qui n'auront pu être employés au cours d'un exercice seront reportés sur les exercices suivants.

Art. 5. — Les travaux d'alimentation en eau potable seront exécutés en premier lieu et sur l'ensemble du territoire à assainir.

Ce territoire sera divisé, pour l'exécution des travaux d'assainissement proprement dits, en un certaint nombre de régions où les opérations seront entreprises successivement. Les projets d'exécution seront approuvés par le ministre de l'agriculture, qui fixera pour chaque région l'ordre d'exécution de ces travaux.

Acquisitions de terrains complémentaires.

Art. 6. — Seront également acquises par le département sur l'invitation du ministre de l'agriculture pour être remises à l'Etat, soit par l'Etat lui-même aux frais du département, les parcelles de terrain complémentaires dont l'acquisition pourrait être jugée nécessaire en cours d'exécution des travaux.

Aliénation des terrains non utilisés.

Art. 7. — Après l'achèvement des travaux, les terrains acquis en vue de leur exécution et devenus inutiles pourront être aliénés par l'Etat. Ils seront grevés de toutes les servitudes nécessaires pour assurer l'entretien ultérieur des travaux.

Aucun droit de préemption ne pourra être invoqué à l'égard des terrains ainsi aliénés par les anciens propriétaires ou leurs ayants droit.

Le tiers de la plus-value démontrée par le prix de vente sera attribué à l'Etat ; les deux autres tiers bénéficieront au département.

TITRE II

ENTRETIEN

Art. 8. — Tous les travrux d'entretien seront exécutés par l'Etat. Le ministre de l'agriculture arrêtera chaque année le montant des dépenses à faire l'année suivante.

Imputation des dépenses d'entretien.

Art. 9. — Les dépenses des travaux d'entretien seront supportées par le département et inscrites annuellement

par décret à son budget. Le département en sera remboursé par les communes intéressées sur les bases de répartition prévues à l'article 11 ci-après.

Les charges incombant aux communes en vertu du présent article seront obligatoires, conformément à l'art. 136, paragraphe 20, de la loi du 5 avril 1884.

Devront figurer, chaque année, au budget de toute commune intéressée, les crédits correspondant à sa part dans les dépenses.

Classement des travaux d'entretien.

Art. 10. — Les travaux d'entretien seront divisés en deux catégories :

1° Ceux qui concernent les travaux d'adduction d'eau potable ;

2° Ceux qui concernent les travaux d'assainissement proprement dits.

Répartition des dépenses afférentes aux travaux d'entretien.

Art. 11. — Les dépenses afférentes aux travaux d'entretien des ouvrages d'adduction d'eau potable seront spécialisées par réseau de distribution et supportées par les communes apppelées à bénéficier de ce réseau.

Les dépenses afférentes aux travaux d'entretien des ouvrages d'assainissement formeront un compte unique pour l'ensemble.

Des règlements d'administration publique rendus après enquête détermineront pour chacune des deux catégories de dépenses prévues à l'article 10 les communes appelées à y concourir et fixeront les bases de la répartition de ces dépenses entre elles.

Art. 12. — Le personnel chargé de l'exécution et de

l'entretien des travaux prévus à la présente loi sera nommé par arrêté du ministre de l'agriculture et payé sur les crédits à prévoir à cet effet au chapitre du personnel de l'hydraulique et des améliorations agricoles.

La présenteloi, délibérée et adoptée par le Sénat et par la Chambre des députés, sera exécutée comme loi de l'Etat.

Fait à Paris, le 15 décembre 1911.

A. FALLIÈRES.

Par le Président de la République :

Le ministre de l'agriculture,

J. PAMS.

Le ministre des finances,

L.-L. KLOTZ.

Vu le Président de la thèse,

GILBERT.

Vu le Doyen,

D. LANDOUZY.

Vu et permis d'imprimer

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,

LIARD.

BIBLIOGRAPHIE

E. Autolisei. — L'Ematozoa quartana (*Ref. Med.*, 1890).

Argutinsky. — Malaria studien... (*Arch. f. Mikr. anat.*, 1902).

— Etude des parasites malariques (*Soc. Biologie*, 1903).

Arnaud. — Note sur les résultats de l'examen microbiologique du sang à l'hôpital militaire de Tunis (*Arch. med. milit.*, 1892).

— Sur l'hématozoaire du paludisme (*Soc. Biologie*, 1892).

Atti. — *Soc. per gli studi della malaria*, Rome, 1899 à 1911.

Austin. — A case of hemoglobinurie, février, Calcutta, 1900.

Bacelli (G.). — La malaria (*Policlin.*, 1896. n° 5).

Battesti (Félix). — Observations sur le paludisme en Corse, 1901.

— La nouvelle étiologie du paludisme, 1902.

— Deuxième campagne de la Ligue Corse contre le paludisme, 1903.

Bastianelli et Bignani. — Sulle infezionie malaria (*Ref. med.*, 1890).

— Contribution à l'étude du paludisme en Algérie (*Am. Inst. Past.*, 1902).

— Sur 43 cas de paludisme tropical (*Soc. Biologie*, nov. 1905).

— Diagnose différentielle des formes des hématozoaires (*S. Biolg.*, décembre 1906).

— Preuves en faveur de la distinction spécifique des hématozoaires de la tierce et de la quarte (*Cong. fr. avanc. des Sc.*, Reims, 1907).

BENETT (JAMES HENRY). — La Corse et la Sardaigne, Paris, 1876.

BERLEKOM (J.-J. B. van). — Malaria in Zeeland, Amsterdam, 1900

BEROY. — Corse et Italie, Paris, 1897.

BILLET. — Cont. à l'étude de la fièvre quarte (*Bull. méd. Alg.*, 1901).

— Cont. à l'étude du palud. en Algérie (*Am. Inst. Past.*, 1902).

BIZARDET. — De la quinine comme prophylactique du paludisme (*Thèse* de Paris, 1887-88).

BOUHEY-ALLEX. — Rapport à la Chambre des députés (26 juin 1905).

BLANCHARD (R.). — Histoire nat. médicale, Paris, 1905).

— Cours de la Faculté de médecine, 1913 et 1914.

— *Bulletin de l'Académie de médecine* (juillet 1900).

BOUFFARD. — Prophylaxie du paludisme (*Bull. Soc. Path. Ex.*, 1909).

BOUFFARD, SERGENT, MOTY, BRUMPT (id., 1910).

BRUMPT. — Précis de parasitologie, Paris, 1910.

— Cours de la Faculté de médecine, 1913 et 1914.

W. H. BROWN. — Malarial pigment (*Journal of Ex. med.*, XIII, nº 12).

CACCINI. — La febbre quotidiana estiva (*Att. per Stud d. Malaria*, 1902).

— Sull. épidemiolog. di malaria (*Policlin.*, 1902).

— Sulla latanza della malaria (*Att. per Stud. d. malaria*, 1904).

CALMETTE (E.). — Paludisme et protozoaires (Caducci, 1902).

CAMPENHOUT (van) et DRYEPONDT. — Rapports sur les travaux du laboratoire de Léopoldville, Bruxelles, 1901.

CAMPINCHI. — Paludisme en Corse, *Thèse* de Paris, 1898-99.

CANALIS. — Sopra il circ. evolutivo d. forme semi-lun. di Laveran (*Arch. Ital. Biolog.*, 1899 et *Arch. Sc. Med.*, 1890).

— Stud. sul. infez. malar. (*Arch. Ital. Biolog.*, 1890).

CARBONE. — *Giornale d. R. Acad. di Torino*, XXXIV, 1901.

CARDANNATIS. — Die Phagocytose bei malaria (*Centralbl. f. Bakt.*, XLVIII, 1908).

CARDANNATIS et DIAMESSIS. — Etude sur la récente épidémie palustre (*Grèce médicale*, 1906).

CARDANNATIS et PEZOPOULO. — Die malaria in Athen (*Centralbl. f. Bakt.*, XLI, 1906).

Carlotti (Regulus). — Du mauvais air en Corse, 1874.

Celli. — La malria seccondo le nuove riccerche, Rome, 1899.

Celli e Guarnieri. — Sull. Intima Struttura dei Plasmod. (*Réforma medica de* 1888 et de 1889).

Celli e San Felice. — Parassit. d. glob. rosso nell' uomo (*Am. Tgien. Speriment.*, 1891).

Christy. — Malaria (*Britisch med. Journal*, 1903).

Costa. — La Corse et son recrutement, 1873.

Colin. — Fièvres intermittentes, Paris, 1870.

Councilmann. — Obs. in malaria (*Med. Newo*, 1887).

Craig. — The parasites of malaria (*Lancet*, 1895, t. II).

Crespin. — Précis du paludisme, Paris, 1905.

Daniels. — The parasites of malaria (*Lancet*, 1895, t. II).

Danielewsky. — La parasitologie comparée du sang, Kharkoff, 1899.

— Contrib. à l'étude de la microbiose malariq. (*Annales de l'Inst. Pasteur*, 1891).

David (Fernand). — Rapport à la Chambre des députés (Session, 1911).

Debove et Saillard. — Précisde Pathologie interne, Paris, 1913.

Delpech. — Rapport général, Paris, 1875.

Dionisi. — Zul. Biolog. d. parassit. malari (*Policlin.*, 1898).

De Pietra Santa. — La Corse et le climat d'Ajaccio, 1876.

De Tournon. — Etudes statistiques, 1886.

Doulet-Fortunay. — Etude critique sur l'étiologie du palud., *Th.*, Paris, 1890-91.

Dumas (Roger). — L'hématozoaire du paludisme, Lyon, 1899-1900).

Duponchel. — Traité d'hydraulique et de Géologie agricoles, Paris, 1887.

Durand de Lunel. — Traité dogmatique et pratiq. des fièvres intermitt., Paris, 1889.

Dutrouleau. — Maladies des Européens dans les pays chauds, 2e édit., 1868, Paris.

Emily. — *Archives de med. navale*, 1909.

Frosch (H.-P.). — Die Bekämpfung der malaria (*Zeitsch. f. Hygien.*, 1903).

Gaudin (abbé). — Voyage en Corse, Paris, 1787.

Gautier (A). — *Bullet. Acad. Med.*, 1899, t. II et 1902, t. I.

Gavini (A.). — Rapport à la Chambre des députés (Session de 1910).

Gallenza. — Pachicardia parossistica e dilatazione acuta di cuore da malaria (*Policliniq.*, 1900).

Giemsa. — Malaria (*Ann. Inst. Pasteur*, 1905).

Gonder et von Berenberg-Gossler. — Malariasplamodien... (*Malaria*, 1909, t. I, et *Archives f. Protistenk.*, XVI, 1909).

Gosio (B.). — La malaria di Grossetto nell' anno 1899 (*Policlin.*' 1900).

Grall et Clarac. — Traité de path. exotiq., 1910, Paris (*Paludisme*, t. I).

Granal (Paul). — La néphrite dans le paludisme aigu, *Th.* de Montpellier, 1899-1900.

Gras (Scipion). — Assainissement du littoral de la Corse, 1865.

Gribauval (Armand). — Voyages en tous pays, Paris, 1902.

Grégoire. — Dictionnaire encyclopédique d'histoire, Paris, 1874.

Gregorovius-Corsica. — Stuttgard-Cotta (traduit de P. Lucciana).

Guiart. — Précis de parasitologie, Paris, 1911.

Hallopeau. — Traitement de la malaria par l'atoxyl (*Courr. med.*, 1911 et *Bull. med.*, 1907).

Hamel (A.). — Paludisme dans le canton d'Evran, *Th.*, Paris, 1893-1894.

Hartmann et Jollos. — Die Flagellatenordung Binuchata (*Arch. f. Bakt.*, 1910).

Hatte et Bouillet. — Service hydrographique de la marine (Corse), Paris, 1898.

Henry. — La paludisme (Théories actuelles), Paris, 1904.

— Le Paludisme, Paris, 1908.

Hermitte Souliers (L'). — Les Corses Français, Paris, 1667.

Hollande. — Géologie de la Corse, Paris, 1876.

Huertas Banero et Gustavo Pittaluga. — Résumé du rapport sur l'étiologie et la prophylaxie du paludisme présenté au XIVe Congrès international de médecine, 1902.

Ivanoff (A.). — Sur les psychoses d'origine malarienne, Moscou, 1900.

JACOB (MANUEL). — L'orchi-épididymite paludéenne, *Th.*, Paris, 1912-13.

JAMES (Dr CONSTANTIN). — Eaux minérales de la Corse, Paris, 1854.

JEANSELME (E.) et RIST (E.). — Précis de Path. exotique, Paris, 1909.

KOCH (R.). — Malaria expédition (*Deutsch. med. Woehens*, 1900).

LACROIX (CH. de). — La Corse, Paris, 1854.

LAFONT (Paul). — Paludisme congénital et paludisme héréditaire, *Th.*, Paris, 1909-10.

LANDOUZY. — La Corse envisagée comme cure climatérique des tuberculeux, Congrès de Berlin, mai 1899 (*In Presse médicale*, 27 mai 1899).

LAVERAN. — Prophylaxie du paludisme, Paris, 1903.

— Traité du paludisme, Paris, 1907.

— *Soc. Biologie*, 1899 (Paludisme).

— Paludisme et trypanosomiases, 1912 (Traité de Thoinot et Gilbert).

LE DANTEC (A.). — Précis de path. exotique, Paris, 1911.

LEGER (MANUEL). — Le paludisme en Corse (*Ann. Inst. Pasteur*), 1913).

LEGAGNEUR (HENRI). — Quelques considérations sur la rétraction de l'anneau de Bandl chez les paludiques (*Th.*, Paris, 1909-10).

LEGRAIN (E.). — Conception nouvelle du paludisme (*Indep. med.*, Paris, 1900).

— La campagne anti-paludique de 1908, Paris, 1910.

— La légende de Maillot, Paris, 1909.

LEVI-VALENSIN (EUGÈNE). — La toxicité urinaire du paludisme. *Th.*, Montpellier, 1899-1900.

LOISEL (L.). — Du traitement des fièvres paludéennes à Sainte-Marie de Madagascar (*Th.*, Paris, 1884-85).

LYON (I. H.). — Mosquitos aud malaria. (*Lancet*, Londres, 1900).

MAILLOT, Traité des fièvres intermittentes, Paris, 1835.

MALACHOWOKY. — Zür morphologie des Plasmod. malariœ (*Centralblatt für klinik med.*, 1891, n° 31).

MARBEUF. — Manuscrits *in Bibl. Nationale*, 1773.

MARESCOTTI. — La felbre pleuretica e la felbre malaria, Roma, 1893.

Manson. — Maladies des pays chauds, Paris, 1908 (Traduit p.

Marchoux (E.). — Le paludisme au Sénégal (*Ann. Inst. Pasteur*, 1897).

— Paludisme in Traité Path. exotique de Grall et Clarac, Paris, 1910.

Martinet. — La médication arsenicale, *Presse méd.*, juillet 1910.

Merat et de Lens. — Dictionnaire de matière médicale et de thérapeutique générales, Paris, 1829, t. I.

Méru. — Traitement du paludisme par l'axoxyl (*Gazetta degli Ospedali*, 16 décembre 1909).

Mesnil. — Paludisme (*Soc. path. exotiq.*, 8 avril 1908).

Minehin (E. A.). — Art protozoa. A systema of medecine, vol. II, *Tropical discas* , Londres, 1907.

Montesquieu. — Esprit des Lois, livre XVIII, chap. iii.

Monti-Rossi (de). — L'Ile de Corse, *thèse* doct. droit, Paris, 1908.

Mousséos (B. M.). — Traitement des fièvres pernicieuses, Paris, 1900.

Nelson. — In la Corse et les Corses de ch. de Susini, Paris, 1909.

Neveu-Lemaire. — Précis de parasitologie, Paris, 1911.

Nicolle et Comte. — Paludisme (*Soc. Biologie*, 6 mai 1905).

Nicolle et Manceaux. — Paludisme (*Soc. path. exotiq.*, 12 mai 1908).

Nimal (H.). — Malaria (*Britisch M. J.*, Londres, 1901).

Obédénare. — Corses et Albanais, Paris, 1877.

Patrick-Manson. — Maladies des pays chauds (Traduct, Guibaud et Brengues), Paris, 1908.

Pierangeli (Henri). — La paludisme en Corse, Paris, 1907.

Piobb (P.). — En Corse (*La Corse de France*, n° du 15 avril 1905).

Piétra Santa (de). — La Corse et le climat d'Ajaccio, Paris, 1876.

Pietrowsky. — Paludisme (*Soc. Biologie*, 15 avril 1893).

Petti-Ferrandi (F.). — Le Paludisme et l'assainissement de la Corse, *Th.*, Paris, 1901-02.

Pompéani. — Le climat d'Ajaccio et le traitement de la tuberculose, 1909.

Pressat (A.). — Le Paludisme et les moustiques, Paris, 1905.

Ravel (L.). — La Corse, Paris, 1911.

Récamier. — Paludisme (*Bullet. Soc. Sc. Méd.* de Madagascar, 1910).

RECLUS (E.). — Nouvelle géographie universelle, Paris, 1875.

RÉGNARD. — Comptes rendus des séances et mémoires de la Soc. de Biologie, 1873.

RENDU. — Leçons de Clinique médicale, t. I, Paris, 1890.

RECLUS (O.). — A la France. Sites et monuments, Paris, 1900.

RENUCCI (F.-O.). — Storia di Corsica (1794-1830), Bastia, 1835.

REYNAUD (Charles). — Un hiver en Corse (*Revue des Deux-Mondes*, juillet 1853).

ROBIQUET (F.). — Recherches historiques et statistiques sur la Corse, Rennes, 1835.

ROMERO (G.). — La malaria e le zanzare, Naples, 1900.

ROSS (R.), ANNETT (H.-E.), AUSTEN (E.-E.). — Report of the malaria expedition of the Liverpool (Liverpool, 1900).

ROUSSEAU (J.-J.). — Du contrat social, Paris, édition de 1896.

ROWLEY-LANSON (Mme). — Malaria (*Journal of Exp. Med.*, Londres, 1911, t. XIII.

RUDESH et EINHORN. — Paludisme (*Bullet. Médical*, 1891, n° 90).

SABRAGES (J.). — Paludisme (*Gaz. hebdomadaire Soc. méd. de Bordeaux*, 1908, 1909, 1910).

— Archives des maladies du cœur, mars 1910.

SAFFAR. — Loi d'action de la quinine. Thèse de Montpellier, 1900.

SCHOULL. — Traitement du paludisme par l'hectine, Paris, 1911.

SERGENT (ED. et ET.). — La lutte contre les moustiques, Paris, 1903.

— *Soc. de Biologie*, 1904 et 1905.

— *Annales de l'Institut Pasteur*, 1905-1906.

— Etude épidemiologique et prophylactique, Paris, 1907.

SIMONET (J.-F.). — Lettres sur la Corse, Paris, 1821.

SOKOLOWSKI (A.). — Obs. sur la fièvre palud. (*Gaz. Varszawa*, 1900, t. XX).

SUSINI (CH. de). — La Corse et les Corses, Paris, 1909.

SYDENHAM. — Œuvres de médecine pratique. Traduct. Jault et Baumes, Montpellier, 1816.

TORTI. — Therapeutici speciales ad febres, Londres, 1712.

TOURNON (de). — Etudes statistiques, Paris, 1855.

TREILLE. — La fièvre quarte, Paris, 1904.

— Paludisme, Paris, 1907.
— Cachexie paludéenne, Paris, 1908.
— Formes méconnues du paludisme, Paris, 1910.
Tuseo. — Traitement du paludisme (*Nueva revista clinica terapeutica*, août 1907).
Valran (G.). — Rapport 1907.
Verdun. — Précis de parasitologie humaine, Paris, 1913.
Vitanoff. — La fièvre paludéenne (*Med. Herald*, 1900, XIX).
Veron. — Cirrhoses paludo-alcooliques (*Arch. gén. méd.*, 1884, 7e Série).
Widal, Courmont, Landouzy, Gilbert. — Maladies infectieuses (*Traité de médecine*, Thoinot et Gilbert, Paris, 1912).
Wolkenstein (G. M.). — Un cas de malaria latent, Ejened, Saint-Pétersbourg, 1900.
Zuccarelli (P.). — Histoire médicale de la ville de Bastia, 1903.
— Etude sur l'eau minérale d'Orezza, 1905.
— Assainissement de la Corse (Rapport), 1906.
Zuccarelli (P.) et Thiers (J.). — Le Paludisme et les moyens de le combattre, 1914.

Saint-Amand (Cher). — Imprimerie Bussière.